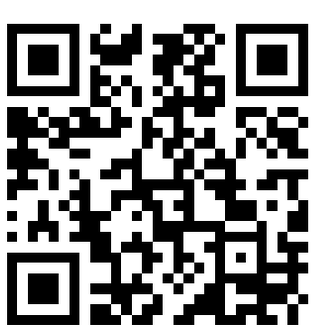
This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

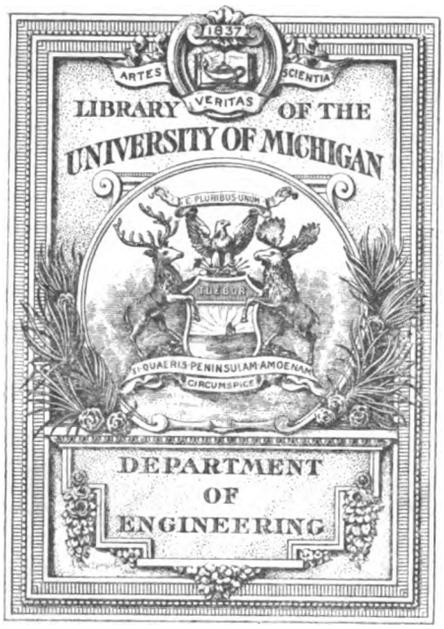
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

C 378861

Digitized by Google



Digitized by Google

[redacted] Library
TK
3
.E415

Digitized by Google

Digitized by Google

Elektrotechnik und Maschinenbau

Zeitschrift

des

Elektrotechnischen Vereines in Wien.

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

REDIGIERT

von

Ingenieur J. Seidener.

XXXI. JAHRGANG.

WIEN 1913.

Selbstverlag des Elektrotechnischen Vereines, VI. Theobaldgasse 12.

Digitized by Google

INHALTS-VERZEICHNIS.

Seite

Sachverzeichnis III

Literaturverzeichnis VI

Namenverzeichnis VI

Digitized by Google

INHALTSVERZEICHNIS.

Sachverzeichnis.

A.

Abdampfdruckregler 161
— injektor „Debeg" 121
—verwertung 161
Absatzmöglichkeiten von elektr. Artikeln in der Levante... 566
Abteufpumpen, elektr. betrieben 345
Adria-Ausstellung, Pumpenanlage 408
Akkumulatoren - Lokomotive Bergochse 436
Antriebe durch Elektromotoren für Werkzeugmaschinen ... 517
— von Bohrmaschinen 518
Ankerwicklungen für Dynamos 45
Akquisition in Elektr.-Werken 180
Ätzen von Glühlampen 49
Außenhandel Deutschlands 1912 in Brennstoffen 136
—v. Österr.-Ungarn. elektrotechnischer 61, 96, 203, 235, 338, 376 426, 478, 547, 600, 679
— der Montanindustrie 1912.. 130
— Ungarns 1911. in Kohlen... 404
Ausstellungen: Adriaausstellung 408
— für Buchgewerbe und Graphik, Leipzig 470
— für Handwerk in Dresden.. 372
— -internat. für Buchgewerbe 1914, Leipzig 470, 676
— intern. elektr., in Barcelona 1915..... 567
— intern., für Licht in Frankfurt 1916 566
—, landwirtsch., in Königsberg 120
— schweiz. in Bern 1914..... 676

B.

Batiken, elektrisches..... 48
Bedarfsartikel, elektr., Ungarns 403
Bergochse 436
Berg u. Hüttenwesen Bosniens und Herzegowinas 1912 ... 390
— —industrie Italiens 1911 .. 101
— —produktion Österreichs1912 634
— — — Ungarns 1911 135
Bergwerke in Ungarn, Statistik d. maschinellen Einrichtung. 119
—werksproduktion in Österreich Statistik für 1911 50
Biegungsmesser für Schienen, System Peukert 449
Bleipreise 390
Bogenlampe ohne Kohlenstifte. 293
— d.Körting & MathiesenA.-G. 461
Bühnenlichtregulatoren d. Kontakt-Ges., Wien 283
Bohrmaschinen, elektr. Antrieb 518
— elektr. v. C. & E. Fein 189
— für Kesselböden 519
Bohrschlitten m. Vertikalmotor 518
Braunkohlenwerke 101
Brennstoffe mineralische, Außenhandel Deutschlands 1912 . 136
— —, Statistik f. Deutschland 1912..... 453
— — — Österreich 1911/12 135, 153
Brikettgewinnung in Österreich 1912..... 135, 153

C.

Centratorgetriebe 677

D.

Dampfpumpen mit Turbinenantrieb 621
Dia-Lampen von Körting & Matthiesen 461
Doppelbohrmaschine, elektrischer Antrieb..... 519
Dosenlocher „Record"..... 308
Drehstrom-Stufenmotoren der M. Oerlikon 433, 450
— Kollektor-Motoren d. B.E.W. 693
Druckregler für Abdampf..... 161
Druckereimaschinenantrieb.... 693

E.

Eisenbahnen der Erde 409
— Fahrwidersiand in Tunnels 704
— Österreichs 1912 467
—strecken, neu eröffnete 1912 in Österreich 182
— —, im Bau befindliche 312, 512
—verkehr, elektrischer 1912 .. 288
— — in Groß-London 704
Eisenindustrie Japans 675
—hüttenwesen 1911 51
Elektrifizierung der Berliner Stadtbahn..297, 499, 626, 685
— der Bozen-Meraner Bahn... 101
— im Chicago-Millwaukee Syst. 39
— d. Öst. Alpenbahnen 287, 350, 498, 571, 655, 709
— der Sächs. Staatsbahnen .. 224
— der Schles. Gebirgsbahnen. 499
— der Südbahn 350
— der Ung. Staatsbahnen ... 364
— der Vintschgaubahn 101
— der Wiener Stadtbahn 624
Elektrische Bahnen in:
Abbazia 437, 571, 572, 624, 685
Alessandria..... 431, 584
Altstrahlstedt 686
Arad 240
Attersee 363
Auschwitz..... 6
Aussig—Schönpriesen—Nestomitz 68
Bad Aussee 363
Bad-Hall..... 286
Bagdad 585
Böckstein 626
Bozen 223, 381
Biasol 572
Brünn 583
Brüssel 382
Brüx 112
Budapest—Esztergom—Füzitö 351
Budapest—Szentendre 513
Budapest — Waitzen — Gödöllö 513
Cassel 686
Dessau-Bitterfeld, Versuchsstrecke 287
Dobrau 240
Drohobycz 669
Eger 6
Ehrwald (Zugspitzbahn) 343, 583, 654
Passeier..... 470
Erba—Incino Alpi Turati.. 585
Eulengebirge 351
Fai 437
Frankenberg 349
Freiheit — Petzer — Johannisbad 52
Freistadt, O.-Ö. 483
Fünfkirchen 510
Gmunden — Reindlmühl — Weyregg 522
Haag—Pram 470
Hagen 686
Hamborn 686
Hirschwang — Raxalpe (Schwebebahn) 552
Hohenelbe (Schneekoppenbahn)..... 38
Hunřowitz—Pčikaz 6
Innsbruck (Mittenwaldb.)208, 311
Interlacken..... 626
Karlsbad 38, 431, 522, 552, 583
Karlsruhe in Baden 7
Karwin 350
Kiel 686
Kirchberg am Wechsel 208
Klagenfurt 498
Königswart 571
Koloszvar (Klausenburg) ... 192
Kopaniny—Deutschleuten .. 524
Krakau 85
Kreis Ruhrorter Straßenbahn 686
Lemberg 697
Leoben (Elektr. Seilbahn) .. 208
Liebenau..... 364, 624
Lienz 350
Linz 398
London, Untergrundbahn. Jubiläum der 325
— —. Verschmelzung mit den Straßenbahn- u. Omnibusgesellschaften 112
Lovrana 112, 624
Mariazell—Bürgeralpe 524
Meran 350
Mittenwaldbahn..... 208, 311
Mixnitz—St. Erhard 343, 571, 613
Monfalcone 572
Moskau 8
Münzkirchen 209
Neapel..... 192
Niemes 669
Obermais—St. Leonhard.... 38
Orsova 351
Österreich, Tabellen ... 512, 684
Pardubitz—Sezemitz 7
Peggau 697
Pisko—Petroszeny 155
Pöstyén..... 224
Polnisch-Ostrau 140
Posen 686
Prag 538, 670
Preluka 274
Preßburg—Modor 326
Ried—Frankenburg, O.-Ö. .. 52
Riesengebirge..... 8
Sagrado 572
Salvore 626
Salzburg — Bergheim —Mattsee—Seekirchen..... 144
Sarajevo—Ilidža, Bosn. 7
Soroksár 364
Spittal — Millstättersee—Seeboden 52
Szeghegy 410
Schlanders (Vintschgaubahn) 524, 538
Schmiedeberg 500
St. Georgen im Attergau.... 240
St. Petersburg..... 297
St. Pölten 7
Trient 39, 224, 513, 539
Triest 183, 364
Varese—Angora 52
Villach, Bergbahn auf die „Kanzel" 7, 382
Vilpian 483
Vöklamarkt—Attersee 39
Wels 454
Wieliczka—Storek falecki... 52
Wien—Brünn 209, 654
Wien—Kahlenberg 224, 484, 525, 539, 572
Wien. Neue Straßenbahnlinie 7, 126, 343, 454
Wien—Preßburg 287, 670
Wiesental a. d. Neisse 192, 343
Wilhelmsburg 183
Zakopane 351
Elektrische Krane, Sicherheitsvorrichtungen der Siemens-Schuckert-Werke 333
— Licht- u. Kraftanlagen A.-G. 606
Elektrizitätsverbrauchsmesser, eichamtliche Prüfung und Beglaubigung 21
— Gesellschaften, franz..... 590
—verwertung 272, 291, 488
Elektrizitätswerke, Akquisition 180
— Braunkohlenwerke 101
— auf Kohlengruben..... 149

Elektrizitätswerke in:
Adelsberg 181
Agram 584
Albrechtitz 669
Altneudörfel, Stm. 410
Altplatz 497
Amstetten 162
Aranyosmarót 274
Arzl 669
Bad Ischl 397
Berlin 297, 584
Böckstein 498, 513
Böhm.-Trübau 522
Braunau 38
Brüsau 364
Cerhowitz 192
Darowa 522
Deutsch-Brod 349
Deutsch-Liebau 153
Ebenfurth..... 286, 572
Eichsfeld..... 351
Eisenbrod 483
Elbing 540
Ernsthofen 538
Falkendorf—Stadl 585
Feldsberg 208

267617

Digitized by Google

Felsögalla 209
Fiume 183
Friedeberg 153
Gablonz 296
Gratkorn 398
Graz 287, 685
Groß-Seelowitz 343
Gyoma 484
Hanau 39
Helmstedt 57
Hermagor 498
Hirschberg 584
Hohenberg 410
Hohenelbe 382
Hopfgarten 182
Idolsberg 287
Island 437
Jaroslau 192
Jazowsko 208
Kaaden 349
Kalsching 343
Kaplitz 6, 483
Karlsbad 498
Kirchdorf-Mixnitz 296
Klausen 85, 139, 311
Knittelfeld 257
Koblenz 7
Kömöczbánya 364
Königinhof 350, 583
Königsberg i. Preußen 8
Kössen 523
Kratzau 69
Křimitz 68
Kunszentmarton 484
Laibach 7, 153
Lappach 155
Lemberg 697
Liegnitz 351
Lienz 382
Lunz (Ybbskraftwerk) 483, 498, 524
Luxemburg 192, 514
Mähren 39
Marburg 583
Mauls 350
Meiningen 7
Mindszent 209
Nasserein 669
Neunkirchen 287
Neuschloß 669
Niklasdorf 499
Oberleutensdorf 182
Obermarkersdorf 209
Oberweistritz 183
Oderfurt 669
Odrau 162
Olbersdorf 583
Ottmachau 599
Pancsova 499, 562
Peggau 697
Petersburg 53
Pisek 274, 287
Plan 584
Planina 364
Prägarten 274
Prag 154, 257
Prettau 572
Quellgebiet der Weser 145
Radkersburg 274, 410, 697
Radstadt 287
Ricske 274
Rohrbach 296, 470
Rybnik 599
Salzburg 69
Sarajewo 351, 382
Skuruan 670
Soborten 154
Scharnitz 311
Schrems 470
St. Andrä 155
Staab 670
Steinschönau 483
Stubach-Kraftwerke 599
Stumm 182
Teufenbach 326
Thayawerke 125
Törökbecse 296
Triest (Hafenanlagen) 483
Trupschitz 499
Ung.-Brod 398
Vagsellye 296
Waidring 484
Wartberg 343
Wener-Neustadt 499
Windischfeistritz 671
Wittingau 7

Elektrizitätswerke, Wirtschaftlichkeit kleiner Anlagen ... 407
Elektrode für elektrotherapeut. Zwecke 49
Elektrolytkupferpreise 120
Elekrotechnik u. Landwirtschaft 105
Elektrotechn. Industrie, amerikanische 15, 103, 635
— — i. Deutsch. Reiche 58, 432, 702
Elektrotherapie, Elektrode v. R. Abrahamsohn 49
Energieerzeugung auf Kohlengruben 149
Esperantokurse 592
Export Deutschlands, el. 291, 515
—winke 43

F.

Fahrbetriebsmittel el. Bahnen 1912 467
Feilen, Schmiergelfeilen 598
Fernantrieb für Ölschalter 666
—schreiber von Mix & Genest. 505
—sprechkabel England-Holland 364
Ferrowattglühlampen 545
Finanzielle Berichte, vergl. Geschäftliche Berichte.
Firmenprotokollierungen, in jedem Hefte.
Flammenbogenlampen v. Körting & Matthiesen 461
Flechtmaschine, Type Horn ... 473
Förderbahn für kleine Pakete .. 649
Frequenzmesser, registrierende 610
Funkenregistrierung für Meßapparate 612
Funkentelegraphie, System Torikata 560
— Eisenbahnsignale mittels ... 66
— in England 708
— große Reichweiten 709
— Statistik 708
Funkentelegraphische Anzeigevorrichtung für Eisberge .. 222
— Detektoren, Kontaktdetektoren von Dr. E. F. Huth 95
— Dienst bei der Kriegsmarine in Amerika 125
— Lautstärkemessungen 623
— Lichtsignale für Luftschiffe. 623
— Luftschiffstationen: 67, 82, 191, 295
— — für Aeroplane 83
— — für Freiballons 82
— — für Motorluftschiffe 84
— —, System Huth 82
— —, System Telefunken ... 191
— Nachrichtendienst für Zeitungen 271
— Nebelsignale für Küstenstationen 623
— Orientierung v. Flugschiffen 295
— Patentangelegenheiten 37
— Personal, Krankheitserscheinungen 296
— Projekte für Verbindungen der Weltteile und Staaten .. 510
— Radiophare in Frankreich .. 223
— Reichweiten 67, 191, 223
— Schiffsstationen: „Imperator" 381, 477
— — der Marconi-Gesellschaft 122
— — für Fischerboote 423
— — für Handelsschiffe 624
— **Stationen**, fahrbare 66
— — für Rettungsboote 478
— — Tragbare, System Huth. 425
— Stationen: in Afrika (Goldküste) 295
— — Alaska 560
— — amerik. Seen 709
— — Antarktis 381
— — Argentinien 560
— — Athen 20
— — Australien 123, 560
— — Britisch-Indien 124
— — Brasilien 67, 381
— — Borneo 37
— — Boston 560
— — Chabarowsk 67
— — Charbin 67
— — China 381
— — Frankreich, Verkehr mit Rußland 561

Funkentelegraphische Stationen:
— — Großbritannien und Kolonien 124, 309, 425, 708
— — Hawaii 623
— — Hongkong 124
— — Huron-See 709
— — Japan 560
— — Kanada 20, 560
— — Kingston 709
— — Labrador-Küste 36
— — Nauen 557
— — Nikolajewsk 67
— — Norwegen 560
— — Nowo-Mariinsk 67
— — Ochotsk 67
— — Ostasien 295
— — Petropawlowsk 67
— — Port-Burwell 709
— — Port Darwin 709
— — Portugal 36
— — Russisch-Asien 67
— — Rußland, Verkehr mit Frankreich 561
— — Sankt Ste. Marie 709
— — Singapore 124
— — Tibet und Mongolei ... 124
— — Toronto 709
— — Triest 623
— — Türkei 20
— — Varna 20
— — den Vereinigten Staaten 123
— — Wales 709
— — Washington 36
— — Wien-Kriegsministerium. 381
— — Wladiwostok 67
— Statistik 20, 67, 125, 191, 272, 561, 639
— — der Stationen in Frankreich und Kolonien 68
— Störungen im Krieg 37
— Verbindung Europas mit Amerika 295, 425
— Verordnungen in Italien .. 67
— Versuche im Dom v. Florenz 623
— Vorschriften für Amateure. 124
— Warnzeichen für Schiffe .. 123
— Zeitsignaldienst, Syst. Huth 285
— — — Telefunken 295
Funkentelephonie, Sprechversuche Nauen—Wien 381
— System Moretti 20

G.

Galvanoplastik, Entfettungsverfahren für die 217
Gas u. Elektr., Entwicklung ... 590
Gerstnersche Krisestiftung ... 344
Geschäftliche und finanzielle Berichte:
Aachener Kleinbahn 187
Abbazianer Elektrizitäts- und Kleinbahn-Ges. 71
A. E. G.-Union Elektr.-Ges. . 343
A. E. G. Berlin 606, 630, 700, 723
A.-G. Brown, Boveri & Cie. in Baden (Schweiz) .. 331, 486
A.-G. der Elektrizitätswerke in Steyr 157
A.-G. der Montafonabahn Bludenz—Schruns 502
A.-G. der Rittnerbahn 588
A.-G. Elektr. Lokalbahn Wien —Landesgrenze 545
A.-G. Körtings E.-W. i. Berlin 460
A.-G. Mix & Genest in Berlin-Schöneberg 431
A.-G. Stubaitalbahn 370
A.-G. Vigiljochbahn in Lana. 13
Akkumulatorenfabrik in Berlin-Hagen 262, 606
Allgem. österr. E.-G. in Wien 168, 229
Aluminium Industrie A.-G. in Neuhausen 200, 246
Amperwerke Elektr. A.-G. in München 674
Apparaillage Gardy Société anonyme (Genf) 634
Apparate-Industrie A.-G. in Berlin 199
Audiffren - Singrün - Kältemaschinen A.-G. in Glarus 102
Bank für elektrische Unternehmungen in Zürich 543

Barmen - Elberfelder Straßenbahn — Bergische Kleinbahnen A.-G. 331
Bergmann Elektrizitäts-Unternehmungen A.-G. in Berlin 57, 278, 329, 659
Berliner Elektrizitätswerke 127, 606, 631
Brünner Lokaleisenbahn-Ges. 618
Brüxer Straßenbahn- und Elektrizitäts-Ges. in Brüx. 445
Budapester Allg. E.-A.-G.... 168
Coblenzer Straßenbahn-Ges.. 169
Compagnie d'Electricité de Marseille (Paris) 691
Compagnie Electrique de la Loire et du Centre 691
Compagnie Générale d'Electricité (Paris) 691
Compagnie Générale de Railways & Electricité 279
Continentale Ges. für angewandte Elektrizität i. Basel 503, 578
Continentale Ges. f. elektrische Unternehmungen in Berlin 416
Czernowitzer Elektrizitätswerk- u. Straßenbahn-Ges. 212
Deutsche El.-Werke Aachen-Garbe, Lahmeyer & Co. A.-G. 199
Deutsche Kabelwerke A.-G. Berlin-Lichtenberg 231
Deutsch-Überseeische Elektrizitäts-Gesellschaft 417
Dr. Ing. Schneider & Naujoks El.-G. m. b. H., Frankfurt 446
Dr. Paul Meyer A.-G. Berlin 264
Elektra, A.-G. in Dresden... 417
El. Bahn Dornbirn—Lustenau A.-G. 414
El. Bahn Lana—Meran..... 319
El. Kleinbahn Altstrahlstedt-Volksdorf A.-G. 42
El. Kraftversorgungs A.-G. in Mannheim 675
El. Lokalbahn Gmunden—Vorchdorf A.-G. 368
El. Straßenbahn Barmen—Elberfeld..... 331
El. A.-G. vorm. H. Pöge in Chemnitz 544
Elektrizitäts A.-G. vormals Schuckert & Co. Nürnberg 690
El. A.-G. vorm. W. Lahmeyer & Co., Frankfurt a. M. .. 724
Elektrizitätsgenossenschaft in Dittersbächel 675
El.-Ges. Alioth, Basel..... 247
Elektrizitätsgesellschaften, amerikanische 675
Elektrizitäts- u. Maschinenbaugesellschaft Ing. G. Brass & Dr. R. Doczekal i. Müglitz 418
El.-Werk Berggeist in Brühl 724
El.-Werk d. StadtReichenberg 196
Elektrizitätswerke - Betriebs-A.-G. in Riesa 169
El.-Werk Straßburg 196
El.-Werk Südwest A.-G. in Schöneberg..... 246
El.-Werk Unterelbe A.-G. in Altona 503
El.-Werk Westerwald A.-G. in Höhr 502
Elektro-Osmose A.-G. i. Berlin 516
Elektrotechn. Fabrik Rheydt, Max Schorsch & Co. A.-G. 186
Est-Lumière, Paris 691
Etschwerke 403
Felten & Guilleaume A.-G. in Wien 116, 185
Ferrovia Elettrica locale dell' Alta Annaunia 588
Fränkisches Überlandwerk A.-G. in Nürnberg 42
Gablonzer Straßenbahn- und Elektrizitäts-Gesellschaft.. 402
Ganz'sche Elektrizitäts A.-G. in Budapest 291, 319
Gas- und El.-Werke samt der Müllverbrennungsanlage d. Stadt Brünn 587
Gemeinde Wien-städtische Elektrizitätswerke.... 262, 355
Gemeinde Wien - städtische Straßenbahnen 440, 457

Digitized by Google

General Electric Company, Schenektady 446
Ges. d. Brünner elektrischen Straßenbahnen 329
Ges. f. elektr. Beleuchtung v. Jahre 1886 in St. Petersburg 319
Ges. für elektr. Hoch- und Untergrundbahnen in Berlin 263
Ges. f. elektr. Industrie in Wien 329, 415
Ges. f. elektr. Unternehmungen in Berlin 357
Gmundener El. A.-G. 317
Grazer Tramwaygesellscaft.. 413
Große Casseler Straßen A.-G. 58
Groß-Kraftwerk Franken A.-G. Nürnberg 199
Hackethal-Draht- u. Kabelwerke A.-G. Hannover ... 232
Hamburger El.-Werke 528
Hartmann & Braun A.-G. Frankfurt a. M. 371
Hochfrequenz-Maschinen-A.-G. f. drahtl. Telegraphie 371, 404
Hohenfurther elektr. Lokalbahn in Hohenfurth 578
Isaria-Zählerw. A.-G. München 446
Italienische Meridionalbahn. 358
Kabelfabrik A.-G. i. Preßburg 168
Kabelfabriks- und Drahtindustrie A.-G. in Wien 168, 246
Kemnitz & Uhlig, Berlin ... 606
Körting & Mathiesen A.-G. in Leipzig 103
Kraftübertragungswerke Rheinfelden 246
Krakauer Tramway-Ges..... 370
Leipziger Elektr. Straßenbahn 214
Lokalbahn Innsbruck-Hall i. T. 369
Lokalbahn Mähr.-Ostrau—Karwin 71, 587
Lokalbahn Neumarkt—Waizenkirchen—Peuerbach ... 674
Lokalbahn Trient—Malé ... 589
Lokalbahn Vöcklamarkt—Attersee A.-G. i. Gmunden 157
Mährisch-schlesische Lokalbahn A.-G. 102
Mannesmannröhren-Werke .. 579
Marconi Wireless Telegraph Company 503
Maschinenfabrik Oerlikon .. 589
Merseburger Überlandb. A.-G. 244
„Motor" A.-G. f. angewandte Elektriz., Baden (Schweiz) 302
Meyer, Dr. Paul, A.-G. Berlin 264
Niederschlesische El.- und Kleinbahn-A.-G. i. Waldenburg 633
Österreichische Elektrotechn. Fabrik Schmidt & Co., Bodenbach a. E. 128
Österr. Siemens-Schuckert-Werke 328, 367
Officine elettriche dell'Isonzo 319
Pfalzwerke A.-G. in Ludwigshafen 12
Posener Straßenbahn..... 158
Ragusaner elektrische Bahn. 231
Rheinische Elektrizitätswerke im Braunkohlenrevier, A.-G. 703
Rheinische Schuckert-Ges. f. el. Industrie A.-G. i. Mannheim 56
Russische Gesellschaft A.E.G. in Petersburg 303
Sächsische El.-Liefer.-G. A.-G. 187
Schlesische Elektrizitäts- und Gas-A.-G. 278
Schneider & Naujoks El.-G. m. b. H. Frankfurt 446
„Semperit", österr.-amerik. Gummiwerke-A.-G. Wien. 158
„Siemens" Elektr. Betriebe A.-G. in Berlin 26, 403
Siemens & Halske 12, 42, 631, 689
Siemens-Schuckert-Konzern 12, 42, 689
Società Anonima Elettricità Alta Italia, Turin 277
Societe du Chemin de fer Electrique d'Oranienbaum, Petersburg 691
Société Franco-Suisse pour l'industrie electrique, Genf 279
Société Generale belge d'Entreprises Electrique, Brüssel. 292
Société Metallurgique Electrochimique in Zürich 633
Société Suisse d'Entreprise Techniques, Zürich..... 725
Spezialbureau f. Maschinenbau u. Elektrotechnik J. Riedel, Wien 355
Städtische El.-Werke Innsbruck..... 240
Städtisches El.-Werk Temesvár 213
Städtisches El.-Werk Villach 146
Staßfurter Licht- u. Kraftwerke A.-G. in Staßfurt.. 71
Steierm. El.-G. Graz...277, 318
Stettiner Elektr.-Werke..... 633
Stettiner Straßenbahn-Ges... 198
Straßenbahn Hannover 198
Straßen-Eisenbahn-Gesellsch. Braunschweig 214
Teschener Straßenbahn 589
Tramway- u. El.-G. Linz-Urfahr 386
Überetscherbahn 714
Überlandzentrale Ostharz A.-G. in Dessau 42
Ung. El.-A.-G. in Budapest 157
Ung. Felten & Guilleaume-A.-G., Budapest 116
Unione Esercizi in Mailand.. 634
Vereinigte El.-A.-G. Wien 673, 699, 702
Vereinigte Glühlampen und Elektrizitäts-A.-G. Ujpest 168
Vereinigte Telephon- u. Telegraphenfabriks-A.-G. Czeija, Nissl & Co. in Wien 196, 276, 277
Vereinigung elektrotechnisch. Spezialfabriken 186
Virglbahn Bozen..... 700
Westgalizische Überlandzentralen A.-G. in Krakau .. 357
Wiener Städt. El.-Werke 262, 355
Wiener Städt. Straßenbahnen 440, 457
Geschäftsergebnisse d. deutsch. A.-G. 1911/12 567
— d. deutsch. Elektroindustrie 1907—12 567
Geschäftsstelle f. Elektrizitätsverwertung.....272, 291, 488
Gleichrichter von Grisson..... 405
Gleichstromgeneratoren der M. Oerlikon 581
Glühlampen-Ätzen 49
—import in Rußland 344, 591
— für Straßenbeleuchtung.... 421
— m. Metallfaden d. Siemens & Halske A.-G. 223
—, Metalldraht Type Ferrowatt 545

H.

Handelsmuseum, österreichisches in Bukarest 691
Hängebahn, elektrische 570
Härten von Werkzeugen 361
Heizkörper a. Nichrom 375
— von Schniewindt 375
Hilfeleistung bei Unfällen 37
Hobelmaschine, elektr. Antrieb 520
Hochspannungsölschalter von Scheiber & Kwaysser 665
— -Ölsicherung 81
Holzmaste, Konservierungsverfahren 569
Hüttenproduktion, Statistik für Ungarn 1911 135
Hygrometer m. el. Fernanzeige, Syst. Constanz Schmitz.... 489

I.

Industrie elektrotechn., amerikanische 15, 103, 635
— — im Deutschen Reiche 58, 432
— — in Rußland 590
Ingenieurkammern, Errichtg. d. 136
Installationsmaterial, Stahldübel 265
Isolierte Drähte, Kupferzuschlag für 215, 247, 446, 607

K.

Kabel n. d. deutsch. Kolonien. 72
—, Telephonkabel England—Holland..... 364
Kinematograph, Patentprozeß. 55
Kleinbahnstatistik 1911, Deutschland 134
Klöppelmaschine, System Horn 473
Kohlenproduktion Dentschlands 1912..... 453
— — Österreichs 1912 ... 135, 153
— — Ungarns 1911 404
Kohlenwerke, Braunschweigische 57
Koksgewinnung in Österreich 1912..... 135, 153
Kongreß d. berat. Ingenieure in Gent..... 159
Konsularberichte, öst.-ung.
— Bulgarien 27, 58
— Griechenland 72, 89
— Kanada 116, 128
— Japan 169
— China..... 387
— Italien 487
— Türkei 529
— Spanien..... 591
— Saloniki 619
— Genua 660
— Rumänien..... 660
Kontroller d. Fa. F. Klöckner.. 177
Konzession für elektrisehe Beleuchtungsanlagen in der Türkei 704
Krane, elektrische 333
Kugellager..... 717
Kupferpreise 120
Metallproduktion 180, 247
— — in Rußland und Japan.. 181
Krisestiftung, Gerstnersche ... 344

L.

Landwirtschaft, Elektrizität i. d. 105
Lehranstalten, elektr. i. d. V. St. 26
Lieferungsausschreibungen, in jedem Hefte.

M.

Musterrecht 22
Markenschutznovelle 366
Markenrechtliche Entscheidungen 22, 55, 88, 165, 195, 258, 259, 354, 438, 439, 502, 527, 542, 577, 629, 672, 687
Metallberichte u. -markt in jedem zweiten, bezw. jedem Hefte.
Metalldrahtlampen, Type Ferrowatt 554
— —markt 200, 215
— hüttenwesen in 1912 695
Metallstatistik 1912 568
Montanindustrie, Außenhandel Österreich-Ungarns 1912 .. 135
— Norwegens 554
Monopolbestrebungen in der el. Industrie..... 566
Motoranlasser, autom., d. „Kontakt"- G. m. b. H..... 394
Motorflaschenzüge d. M. Oerlikon 705

N.

Nachtlampe mit Reduktor 561
Naphtaproduktion i. d. Welt 1911 153
Nichrom, Material f. Heizkörper 375
Notbremse, el.-magn. f. Transmissionen 33

O.

Ölschalter v. Scheiber & Kwaysser 393, 665

P.

Patentamt 327
Patentaufgebote 8, 40, 86, 113, 127, 155, 184, 193, 209, 241, 274, 297, 326, 352, 383, 410, 454, 484, 514, 525, 540, 553, 562, 573, 585, 627, 655, 686, 710, 720
Patentgesetzgebung 88, 563
Patentrechtliche Entscheidungen 22, 55, 88, 165, 195, 226, 259, 299, 314, 354, 438, 439, 502, 526, 542, 577, 629, 672, 687
Patentstatistik..... 259, 300
Patentunion, internationale 259, 365, 438, 440, 577, 689
Patente erloschene 22, 54, 88, 164, 194, 226, 299, 319, 354, 365, 399, 438, 501, 526, 542, 576, 644, 687
Patente erteilte 10, 53, 87, 156, 162, 194, 224, 257, 298, 313, 353, 365, 398, 411, 470, 500,, 540, 575, 600, 616, 627, 657, 671, 698, 721
Perkeopumpen 465
Personalnachrichten 12
Petroleumindustrie Rumäniens 419
Phasenmesser v. Siemens & Halske..... 533
Planimeter f. Registrierapparate 611
Preislisten.....115, 146, 244, 457
Projektierung elektr. Anlagen, — Honorarfrage 281
Prospekte 115, 146, 244, 457
Protokollierungen von Firmen, in jedem Hefte.
Pumpenanlage in der Adria-Ausstellung 408
—, System Perkeo..... 465

Q.

Quarzlampe Silacid 293
— Transpara 609

R.

Radial-Bohrmaschine, elektr... 518
Radsatz-Drehbank, elektrische. 520
Rechtsschutz, gewerbl. i. Österr. 26
— — in Deutschland 563
Reflektorfassungen 80
Registrierapparate für Starkstrom..... 593, 610
Reklame, Wirkung der 446
—beleuchtung 80
Reservebatterien f. Elektrizitätswerke 133
Rundschleifmaschine, elektr... 519
Russische A.-G., deutsches Kapital in 148

S.

Samaritervorträge..... 279
Sandschleudermaschinen d. Maschinenfabrik Oerlikon 652
Schienen-Biegungsmesser..... 449
—, Untersuchung gebrochener 134
Schleifmaschinen..... 349
Schleifscheiben 349
Schmelzsicherungen, Reparatur 203
Schuckert-Konzern, Tochtergesellschaften, italienische ... 127
— — russische 147
Seilbahn für Poststücke, System Valenta 649
Sicherung f. Hochspannung der A. E. G. 81
Spannrollengetriebe, automat... 249
— -Schmiergelfeile 598
Stabwicklung für Dynamoanker, Bestimmung der Länge ... 45
Stadtverkehr in London 1912/13 431
Stahldübel 265
Starkstromschalter f. Wechselstrom der S. S. W. 637
Stipendien für Fachschulen .. 418
Steinkohlenbergbau Deutschlands 1912 453
Straßenbeleuchtung, Bogenlicht gegen Preßgas 536
—, mit Umschaltlampen 421
Stumpfschweißung in Maschinenfabriken 1

T.

Talsperre in Weistritz 257
Tarife, elektrische, in Berlin... 27
Technikum Mitweida 200
Telefunken-Technik 498
Telegraphie in Marokko 221
—, Statistik für 1911 491
Telephon in England 396, 719
—kabel England—Holland.... 364
—netz, italienisches 75
—statistik f. Nordamerika 1912 305
—tarife in Österreich 251, 267
— — in Tunis und Südafrika 77
—zentrale in München 17

Digitized by Google

Transmissions-Notbremse, elektromagnetische, der A. E. G. 33
Triebwagenverkehr a. d. preuß. Staatsbahn 240
Tunnellüftungsanlagen in Mallnitz 654
Turbinen-Dampfpumpen der Brünn-Königsfelder M. F... 621

U.

Überlandzentrale Helmstedt... 57
Umschaltlampen 421
Unfälle, erste Hilfeleistung.... 37
Unfallstatistik i. Deutschl. 1912 325
Universal-Shapingmaschine, el. 521
Untergrundbahnen in Konstantinopel 262
Untergrundbahnen in Wien .. 624
— in London 325
Unterstationen mit Reservebatterien 133
Urania-Zeit 93

V.

Verkehr a. d. Londoner Bahnen 431
Verladeanlagen mit elektrischer Hängebahn..... 570
Verzeichnis der elektrotechn. u. maschinentechn. Vorlesungen 617, 629, 673
Volksbildungsverein 580
Vorlesungen i. österr. Hochsch. 617, 629, 673
Vulkanische Eruptionen, Einfluß auf die Gespräche 123

W.

Waggonbeleuchtung, elektrische 685
Wärmespeicher, elektr., System Wolff 373
Wasserkraftanlagen am Balkan 148
— in Bayern..... 85, 513
— in Finnland 53
— in Italien 183, 585
— in Japan 209
— in Norwegen 553
— in Österreich 273, 359, 410, 483, 524, 571, 599, 685
— im Quellgebiete der Weser 145
Wasserversorgung, elektrische Apparate System Gerlach . 201
Werkzeuge, Härteverfahren .. 361
—maschinenantriebe 517
Widerstände und Heizkörper v. Schniewindt 375
Winde, Patent Paul 152
Wirtschaftlichkeit von kleinen Elektrizitätswerken 407

Z.

Zeitabgabe der Urania 215
Zentrifugalpumpen v. E. Nacke 395
Zinkpreise..... 390
Zolltarif, amerikanischer 302
Zugbeleuchtung, System Dick. 321

Literaturverzeichnis.

Eingelaufene Werke. 23, 70, 113, 228, 261, 301, 366, 413, 456, 528, 605, 651, 711.

Besprechungen.

Albrecht Rich. Die Akkumulatoren für Elektrizität. 55.
Adreßbuch der Eisen-, Klein- und Straßenbahnen und Dampfschiff-Gesellschaften Deutschlands und der angrenzenden Länder. 400.
— sämtlicher Bergwerke, Hütten- und Walzwerke Deutschlands nebst der Nebenbetriebe. 672.
Beckmann C. Telephon- und Signalanlagen. 722.
Bencke Alb. Die Erzeugung künstlicher Düngemittel mit Luftstickstoff. 440.
Berndt O. Korrespondenz, Reklame und Organisation. 565.
Besig, Dr. K. Die Dampfturbine als Schiffsmotor. 167.
Block, Dr. W. Maße und Messen. 211.
Brion, Dr. G. Luftsalpeter. 55.
Erfurth C. und Koenigsmann B. Hilfsbuch für Elektropraktiker. 527.
Ertel A. Handbuch für den Bau und die Instandhaltung der Oberleitungsanlagen el. Bahnen. 314.
Esche Fr. Der praktische Installateur el. Haustelegraphen und Telephone. 314.
Fehrmann Dr. Danzigs Handel und Industrie. 41.
Feldhaus F. M. Deutsche Techniker und Ingenieure. 70.
Frank, Ing. R. Jahrbuch d. österr. Ing. u. Architekten, Wien 1913. 211.
Frenkels Code Condenser. 566.
Freund, Ing. Alf. Güldners Kal. für Betriebsleitung und prakt. Maschinenbau. 689.
Freytag E. Die Laufbahn des Ingenieurs. 367.
Friedländer, Ing. Leo. Feld- und Industriebahnen. 527.
Günther Hanns. Elektrisches Licht. 565.
Hall, Dipl.-Ing. H. Selbstkostenberechnung und moderne Organisation v. Maschinenfabriken. 689.
Hamburger, Ing. A. Der gewerbliche Rechtsschutz in Österreich. 26.
Hanel R. Jahrbuch der österr. Elektrizitätswerke und elektrotechn. Industrie sowie der Straßenbahnen und el. Kleinbahnen 1913. 242.
Herrmann J. Elektrotechnik IV. 314.
Hohage, Dr. Ing. K. Kurzer Leitfaden der Elektrotechnik für Schiffsingenieure. 315.
Holmboe C. F. Die Heißdampf-Schiffsmaschine. 166.
Illustriertes Jahrbuch mit Kalender für Schlosser und Schmiede. 688.
Kölsch Otto. Gleichgang und Massenkräfte bei Fahr- und Flugzeugmaschinen. 165.
Krasny, Prof. Dr. A. Wirtschaftliche und rechtliche Grundlagen einer rationellen Elektrizitätsversorgung mit besonderer Berücksichtigung Böhmens. 722.
Krause, Ing. Galvanotechnik. 645.
Kröner H. Die Geschwindigkeitsregler der Kraftmaschinen. 166.
Lange G. Verbrennungsmotoren. 672.
Laudien, Dipl.-Ing. K. Die Elektrotechnik. 440.
— Stromtarife. 41.
Lindner M. Schaltungsbuch für Schwachstromanlagen. 315.
Lindow, Dr. M. Differential- und Integralrechnung. 212.
Lotz R. Fabriksbauten. 400.
Mayr Otto. Der österr. Regierungsentwurf neuer Landeswasserrechtsgesetze. 69.
Melan, Ing. J. Österr. Ing.- und Architekten-Kalender 1913. 25.
Pillepič H. u. Seichert F. Finanzielles Jahrbuch Bosn.-Herz. Kompaß 1912/13. 243.
Pohl H. Montage el. Licht- und Kraftanlagen. 69.
Regler E. und Frank Dr. Fr. Die Fabrikation des Bereifungsmaterials. 565.
Reutlinger, Dr. Ing. E. u. Karl Urbahn, Ermittlung d. billigsten Betriebskraft für Fabriken. 645.
Rotth A. Grundlagen der Elektrotechnik. 211.
Schulz Ernst. Die elektrischen Maschinen. 166.
— Die elektrischen Maschinen. 212.
— Formeln für Entwurf und Berechnung v. Gleichstrommasch., Drehstrom- u. Einphasenmotoren 645.
Steiner, Dr. Ing. F. Neuerungen auf dem Gebiete der Unterwassertunnels. 722.
Stern, Dipl. Ing. P. Die Revision elektr. Starkstromanlagen. 565.
Tafelmappen. 69.
Taubert und Frank, Dr. Fr. Maschinen für die Fabrikation von Kautschukwaren. 565.
The „Electrician" Electrical Trades Directory and Handbook. 212.
Thurn H. Die Funkentelegr. 193.
Vigener K. und Wurr E. Hilfsbuch für Maschinisten von Heyer. 688.
Wagner Rob. Kondenswasserableiter. 166.
Wahlburg Viktor. Die Schleif-, Polier- und Putzmittel. 440.
Weickert Fr. Prüfung elektr. Masch. und Transformatoren. 25.
Wilcke F. Uhlands Ingenieur-Kalender 1914. 689.
Wolf-Czapek K. W. Der Kautschuk, seine Gewinnung und Verarbeitung. 382.

Namenverzeichnis.

Albrecht R. 55.
Barth A. 217, 421.
Baumann V. J. 17.
Bencke A. 440.
Berndt O. 565.
Besig K. 167.
Block W. 211.
Erfurth C. 527.
Ertel A. 314.
Esche F. 314.
Feldhaus F. M. 41.
Frank A. 211.
Frank F. 565.
Freitag E. 367.
Freund A. 689.
Friedländer L. 527.
Günther H. 565.
Hall H. W. 689.
Hamburger A. 26.
Hanel Rud. 242.
Hänzer A. 249.
v. Hellrigl H. 251, 267, 396, 491.
Herrmann J. 314.
Hildebrand O. 361.
Hoffmann K. 473.
Hohage K. 315.
Holmboe C. F. 166.
Jaschke H. 93.
Kliven L. 45.
Koenigsmann B. 527.
Kölsch O. 165.
Krause. 645.
Kröner H. 166.
Lamprecht-Gewecke G. 49.
Laudien K. 41, 440.
Lange G. 672.
Lehmann-Richter E. W. 569.
Lindner M. 315.
Lindow M. 212.
Loder R. 333.
Lotz R. 400.
Mayr O. 69.
Melan J. 25.
Michalke. 637.
Neumann. 51.
Niethammer F. 105.
v. Obermayer. 93.
Pillepič H. 243.
Rapf A. 93.
Rautenkrantz J. 489, 533, 593, 610.
Regler E. 565.
Reutlinger E. 645.
Rotth A. 211.
Sauer J. 1.
Saueracker. 37.
Scholz 37.
Schöngut J. 149.
Schulz E. 166, 212, 645.
Seichert F. 243.
Stern P. 565.
Taubert. 565.
Thurn H. 193.
Vigener K. 688.
Wagner R. 166.
Wahlburg V. 440.
Weickert F. 25.
Werkner J. 133.
Wietz H. 527.
Wilcke F. 689.
Wolf-Czabek K.W. 382.
Wurr E. 688.
Zinner M. 288, 467.

Druck von R. Spies & Co., Wien.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Die Verwendung der elektrischen Stumpfschweißung in Maschinenfabriken. Von Ober-Ing. Julius Sauer, Karlshorst-Berlin . 1
Anlagen 6
Patentnachrichten 8
Lieferungsausschreibungen 11
Firmaprotokollierungen 11
Personalnachricht 12
Neue Gründungen 12
Eingesandte Prospekte und Preislisten . . . 12
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
A.-G. Vigiljochbahn in Lana 12
Der Siemens & Halske-Konzern im Geschäftsjahre 1911/12 12
Aus der amerikanischen elektrotechnischen Industrie 15
Metallbericht 15
Metallmarkt 16

—o—

Die Verwendung der elektrischen Stumpfschweißung in Maschinenfabriken.

Von Ober-Ing. **Julius Sauer**, Karlshorst-Berlin.

Die elektrische Stumpfschweißung, die am längsten bekannte Art der elektrischen Widerstandsschweißung hat sich verhältnismäßig schwieriger in der Praxis eingeführt, wie die jüngere Blechschweißung. Dies dürfte hauptsächlich darauf zurückzuführen sein, daß die Schweißtechniker einer reinen Stoßschweißung längere Zeit skeptisch gegenüberstanden. Erst nachdem die elektrische Stumpfschweißung ihre Brauchbarkeit für weniger auf Festigkeit beanspruchte Maschinenteile bewiesen hat und nachdem eine Reihe von Zerreißversuchen an elektrisch geschweißten Stücken gezeigt haben, daß die Festigkeit zuverlässiger (Festigkeit elektrisch geschweißter Teile durchschnittlich 92% des gesunden Materials, während bei Feuerschweißung nur zirka 88% zu verzeichnen sind) wie bei der alten Feuerschweißung ist, ging man auch zur Schweißung mehrbeanspruchter Maschinenteile über. Einige Prüfprotokolle über Zerreißversuche an stumpfgeschweißten Stücken sollen nachstehend gegeben werden.

Wie aus Tabelle I ersichtlich, lagen jetzt keine Bedenken mehr vor, auch an die Schweißung der schwierigeren Maschinenteile heranzugehen und finden wir heute die elektrische Stumpfschweißung in landwirtschaftlichen Maschinenfabriken, in Eisenbahnsignalbau-Anstalten, in Eisenbahnreparaturwerkstätten und Maschinenfabriken, die sich mit dem Bau von Lokomotiven und Lokomobilen und sonstigen Maschinen aller Art beschäftigen.

Nachstehend sind einige Teile aus dem Maschinenbau herausgegriffen, deren Fabrikationsdaten besonders interessieren dürften.

Die Fig. 1 *a* zeigt eine Transmissionsstange, bei welcher die beiden als Preßteile hergestellten Gabeln an ein einfaches Rundeisen von zirka 30 *mm* Durchmesser angeschweißt sind.

Tabelle I. Stumpfgeschweißte Flacheisen.

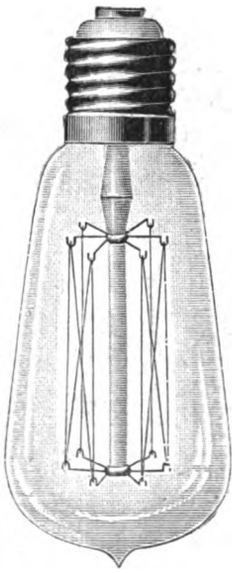
Durchmesser des Stabes	*mm*	6·8 × 38	6·8 × 38
Länge der Teilung	*mm*	160	160
Querschnitt	*mm*	258·4	258·4
Verlängerung	*mm*	36·5	34·3
Bruchbelastung	*mm*	9100	8750
Bruchbelastung pro mm^2	*kg*	35 2	33·9
Dehnung	%	22·8	21·4

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!

8 höchste Auszeichnungen 1911!



Geringster Stromverbrauch!

Neue Type:
10 HK 20—139 Volt.

Neue Type:
16 HK 140—230 Volt.

Wolfram - Lampen - Generalvertrieb Wien

Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

Tabelle II. Stumpfgeschweißte Drähte.

Nummer	Durchmesser *mm*	Querschnitt *mm²*	Länge der Teilung *mm*	Bruchbelastung *kg*	Verlängerung *mm*	Bruchbelastung *kg* pro *mm²*	Dehnung %	Bemerkung
1	5·3	16·7	200	940	22·2	56·3	11·1	außerhalb der Schweißstelle gerissen
2	5·3	16·7	200	950	22·4	56·9	11·2	—
3	5·5	17·3	200	950	22·3	54·9	11·2	—
4	5·5	17·3	200	660	10·0	38·2	5·0	außerhalb der Teilung gerissen
5	5·3	16·7	200	920	28·2	55·1	14·1	außerhalb der Einspannung gerissen
6	5·4	17·0	200	930	19·8	54·7	9·9	—
7	5·5	17·3	200	860	10·9	49·7	—	außerhalb der Teilung gerissen
8	5·5	17·3	200	750	6·0	43·4	—	in der Schweißstelle gerissen
9	5·5	17·3	200	830	17·8	48·0	—	außerhalb der Teilung gerissen
10	5·5	17·3	200	820	26·3	47·4	13·2	—
11	5·3	16·7	200	820	17·5	49·1	8·8	—
12	5·4	17·0	200	890	11·8	52·4	—	außerhalb der Teilung gerissen
13	5·4	17·0	200	830	18·7	48·8	9·4	—
14	5·5	17·3	200	880	17·7	50·9	8·9	—
15	5·5	17·3	200	830	25·6	48·0	12·8	—
16	5·5	17·3	200	850	28·9	49·1	15·0	—
17	5·5	17·3	200	740	—	42·8	—	in der Schweißstelle gerissen
18	5·5	17·3	200	840	18·5	48·6	—	außerhalb der Teilung gerissen
19	5·4	17·0	200	830	4·6	48·8	—	in der Schweißstelle gerissen

Die früheren Herstellungskosten einer solchen Transmissionsstange für Abschneiden, Richten und Schmieden betragen zirka 40 Pfg., das neue Fabrikationsverfahren unter Berücksichtigung der elektrischen Stumpfschweißung erfordert ein Abschneiden, Richten, Schlagen und Abgraten der Teile. Diese Vorbereitungen für die elektrische Schweißung kosten heute nur zirka 10 Pfg. An elektrischer Energie für das Anschweißen der beiden Gabeln an das Rundeisen wurden 2×29 *KW* bei 25 Sekunden Schweißdauer beobachtet, die Kosten hiefür betragen also $2 \times 2 = 4$ Pfg., so daß die Herstellungskosten für das komplette Stück elektrisch geschweißt heute $10 + 4 = 14$ Pfg. betragen.

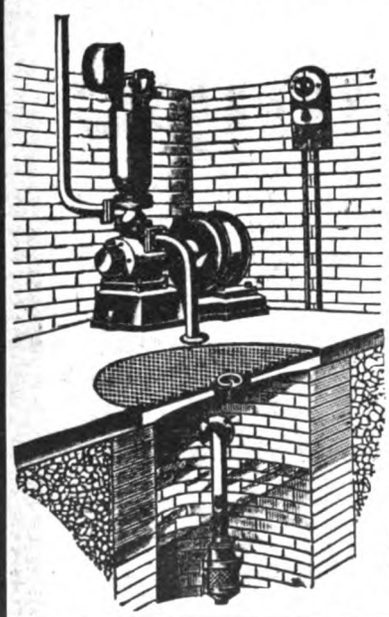
Ein anderes Beispiel ist die in Fig. 1 *b* dargestellte Spannstange von 36 *mm* Durchmesser. Die beiden Enden dieser Stange werden wiederum als Preßteile hergestellt und je nach der gewünschten Länge an das entsprechend lang abgeschnittene Rundeisen angeschweißt. Die Herstellungskosten elektrisch geschweißter gegenüber früher geschmiedeter Spanngabeln stehen ungefähr in demselben Verhältnis, wie bei der vorerwähnten Transmissionsstange. Bei der Fabrikation auf elektrischem Wege ergibt sich jedoch noch ein weiterer Vorteil, nämlich der Lagerbestand derartiger Einzelteile kann heute dadurch bequemer eingestellt werden, da nur die Preßteile auf Lager genommen werden, welche je nach Wunsch an normales lagermäßiges Rundeisen jederzeit angeschweißt werden können, während früher die verschiedenen Längen solcher Spannstangen komplett als Lagerteile gehalten werden mußten. Der Stoßhebel (Fig. 1 *d*) von 50×18 *mm* Stärke kostete früher als Schmiedestück rund 45 Pfg., welche Kosten sich aus Abschneiden, Schmieden, Schlagen, Abgraten, Pressen zusammensetzen. Die Vorbereitung für die elektrische Stumpfschweißung kostet für Abschneiden, Schlagen,

Selbsttätige! 3677

Hauswasserversorgung

durch R.A.G.

Rundlaufpumpen



Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.

Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.

Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 *m*.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

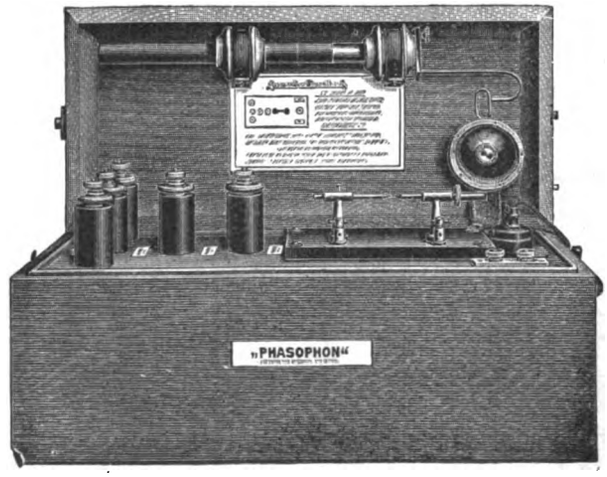
Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung

von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON"



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können

Auf Wunsch Spezialofferte.

In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Digitized by Google

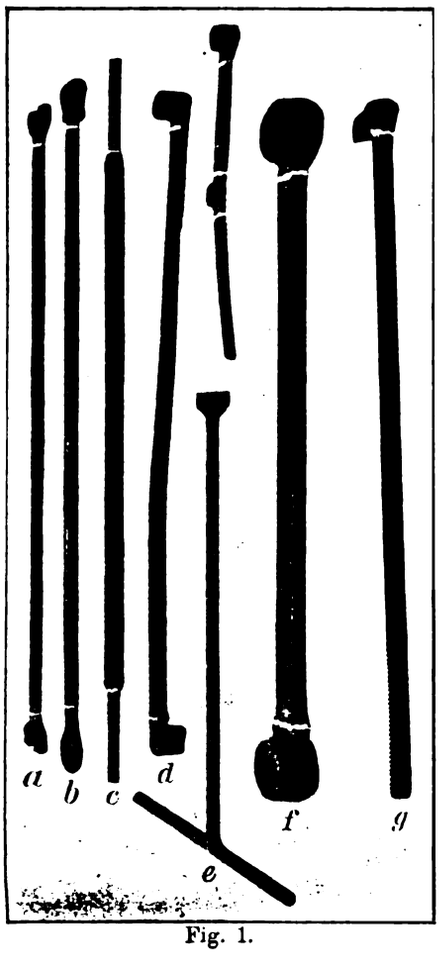


Fig. 1.

Abgraten und Pressen der Augen 13 Pfg. Hiezu kommen noch die Kosten für das elektrische Schweißen, die $2 \times 5 = 10$ Pfg. betragen. Die Gesamtkosten setzten sich also zusammen aus $13 + 10 = 23$ Pfg. gegenüber früher 45 Pfg.

Der Steckschlüssel Fig. 1 *e* wird heute für die elektrische Schweißung aus drei Teilen hergestellt. Das untere Ende wird vermittels einer elektrischen Schweißmaschine erhitzt und angestaucht. Wir erkennen hiebei gleichzeitig die Verwendungsfähigkeit der elektrischen Stumpfschweißmaschine auch für Schmiedezwecke. Der Querbalken des Schlüssels wird aus zwei

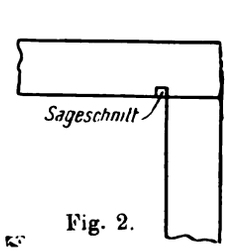


Fig. 2.

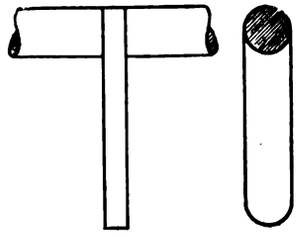


Fig. 3.

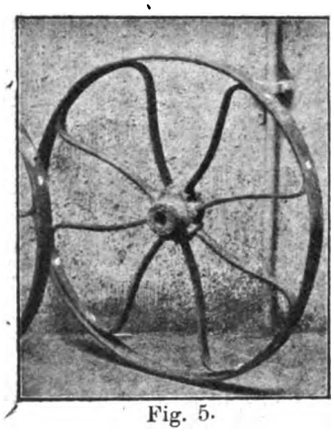


Fig. 5.

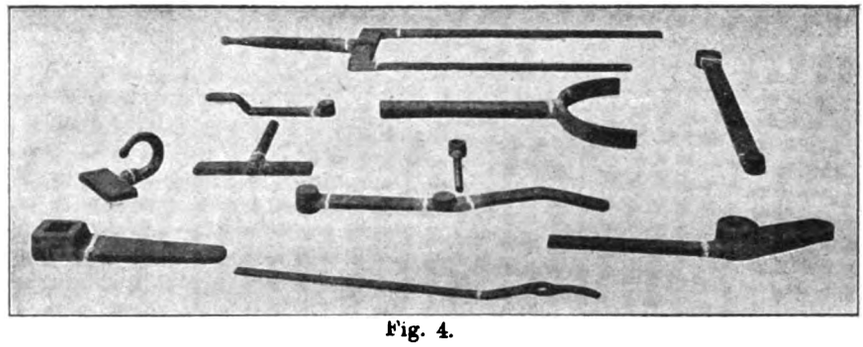


Fig. 4.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elekrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2342

BORSARI & CIE.
ZOLLIKON-ZÜRICH SCHWEIZ
Glas-Betonbehälter
zur Lagerung von Rohöl
BUDAPEST: Alkotmany-Utcza 31.

Neu! ang. D. R. P. **Nixofix** Ö.P.ang. U.P.ang. Neu!
Die neueste Errungenschaft auf dem Gebiete der Elektrotechnik.

Sofortiges Anbringen des Schalters auf jeder Wand! Das lästige Ausschlagen der Wand und das Eingipsen des Holzdübels ist nicht mehr nötig! Kein Schmutz! Keine Wandbeschädigung!
Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper,
Remscheid-Vieringhausen.

Digitized by Google

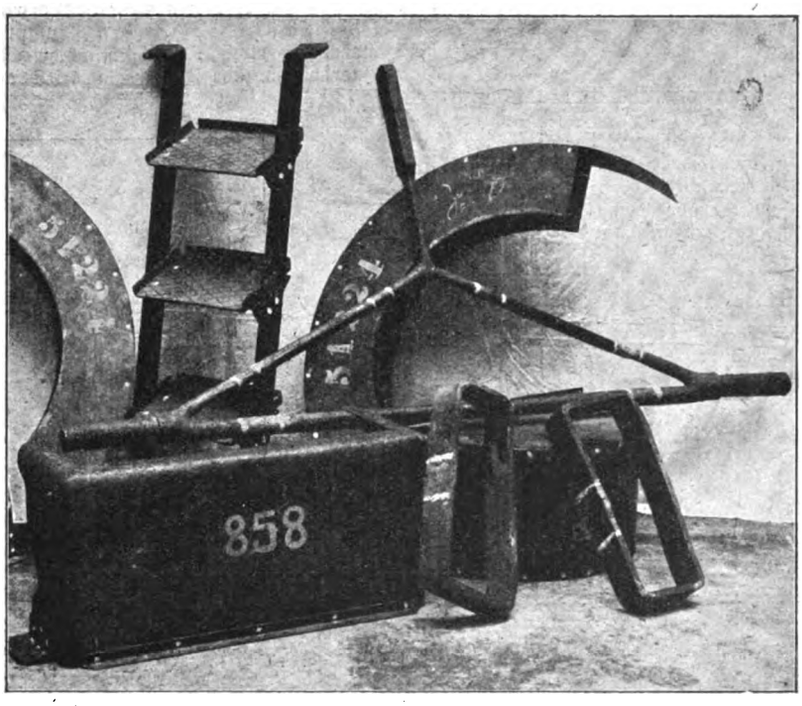


Fig. 6.

Rundeisenstücken von 25 *mm* Durchmesser gegen das Mittelstück angeschweißt. Der ganze Schlüssel ist also aus ganz normalem Rundeisen angefertigt.

Die früheren Herstellungskosten als Schmieden, Abschneiden, Feuerschweißen betragen rund 50 Pfg. Die Fabrikationskosten nach dem vorbeschriebenen Verfahren betragen inklusive Abstauchen, Abschneiden und elektrischem Schweißen 29 Pfg.

Zwei weitere Maschinenteile dieser Art geben die in Fig. 1 *f* dargestellte Kurbelstange und in Fig. 1 *g* abgebildeten Preßspindel. Bei allen vorbeschriebenen Beispielen sehen wir auf den Abbildungen, daß die Preßteile so ausgeführt sind, daß der an das Rundeisen anzuschweißende Querschnitt auf gleichen Durchmesser geschlagen ist.

Diese Vorbereitung bildet eine Hauptbedingung für die elektrische Stumpfschweißung, denn es gilt hier der Satz, die zusammen zu schweißenden Stücke sollen möglichst gleichen Querschnitt besitzen. Beim rechtwinkligen Aneinanderschweißen

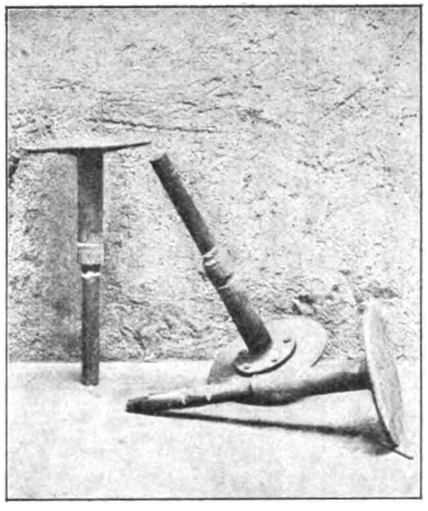


Fig. 7.

von Flacheisen kann jene Bedingung durch einen einfachen Sägeeinschnitt in den einen Schenkel des Flacheisens erreicht werden, wie Fig. 2 darstellt. Einen Hebel, wie er im Automobilbau u. dgl. öfters vorkommt, zeigt Fig. 3. Derartige Hebel bildeten früher ein sehr schwieriges und teures Schmiedestück, während man heute in der Lage ist, gegen ganz

LEO SCHICKL, PRAG

Telephon 418/VI **II. Jungmannsplatz Nr. 16.** Telephon 418/VI

Starkstrom

Installationsmaterial — Glühlampen außer Kartell
Motore und Maschinen — Ia Drähte und Isolierrohre

Schwachstrom

Telephon und Telegraph — Glocken und Elemente
Taschenlampenhülsen — Hygienische Taster
Niedervoltlampen — Batterien

Grand Prix Brüssel 1910

Umsatz (120 M. statt 20 M.) und sechsmal höheren Verdienst (24 M. statt 4 M.) erzielen Sie durch Vertrieb der **Quarzlampe Metalfa** als

Ersatz hochkerziger Metallfadenlampen

Trotz des Mehrpreises kauft der Kunde sofort infolge der bedeutenden Betriebsersparnisse.

1. Weit längere Brenndauer: ca. 1000–10000 Brennstunden ohne jede Wartung
2. Bruchsicherheit gegen Gebäude-Erschütterungen
3. Wettersicher für Dauerbetrieb im Freien
4. 60% **Stromersparnis gegenüber Metallfadenlampen**

6X mehr

Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H. Linz a./D. Humboldtstraße 48.

Digitized by Google

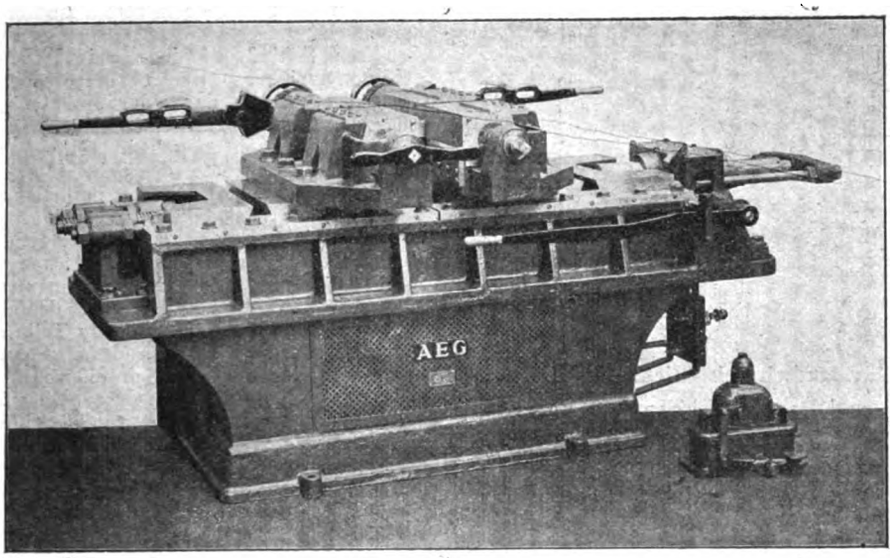


Fig. 8.

normales Flacheisen zwei normale Rundeisenstücke durch einen Schweißprozeß zu verbinden. Eine Reihe ähnlicher Fabrikate wie Kernstützen, Bremshebel aller Art, Zugstangen der verschiedensten Formen zeigt Fig. 4.

Fig. 5 zeigt einen Radreifen, wie er in landwirtschaftlichen Maschinenfabriken verwendet wird. Die Radkränze als solche sind stumpfgeschweißt, außerdem wurden die Speichen punktweise an die Reifen angeschweißt. Diese Räder werden in den verschiedensten Größen in landwirtschaftlichen Maschinenfabriken u. dgl. hergestellt.

In Tabelle III sind die meist vorkommenden Größen zusammengestellt. In der Tabelle ist der Energieverbrauch für die Stumpfschweißungen in *KW*/Sek. angegeben und die Kosten bei Zugrundelegung eines Kilowattstundenpreises von 10 Pf eingesetzt.

In Fig. 6 sind diverse Teile, welche im Waggonbau verwendet werden, wiedergegeben. Ein interessantes Schweißobjekt ist die in dieser Figur dargestellte Dreieckbremswelle. Bei dieser werden die Augen als Preßteile hergestellt und die Rundeisen stumpf dazwischengeschweißt. Diese Art der Herstellung bedeutet natürlich eine wesentliche Fabrikationsverbilligung gegenüber dem alten Verfahren.

In Eisenbahnreparaturwerkstätten werden die zerbrochenen Eisenbahnpuffer vorteilhaft auf elektrischem Wege repariert. Derartige Schweißobjekte stellt Fig. 7 dar. In den genannten Werkstätten gibt es noch eine Menge derartiger Teile, wie Zughaken, Bremsgestänge usw., die sehr dankbare Schweißobjekte darstellen.

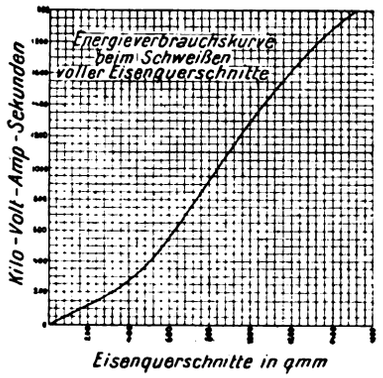


Fig. 9.

Die meisten der vorbeschriebenen Schweißobjekte erfordern schon sehr kräftige Schweißmaschinen. Eine derartige Stumpfschweißmaschine, welche für eine Leistung von 100 *KVA* gebaut ist, gibt Fig. 8. Man erkennt an dem kräftigen Bau der Maschine, daß dieselben allen Ansprüchen einer Universal-Schweißschmiede- und Stauchmaschine genügt. Selbstverständlich müssen die Einspannbacken derartiger Maschinen je nach der Form der zu schweißenden Teile entsprechend ausgebildet werden. Der Aufsatz der Maschine ist dementsprechend weitgehendst

Digitized by Google

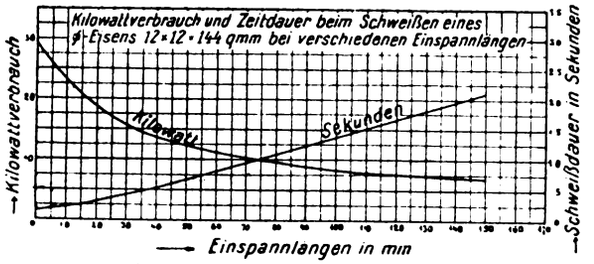


Fig. 10.

auswechselbar eingerichtet, so daß dies keinerlei Schwierigkeiten bietet.

Nicht zu unterschätzen dürfte für verschiedene Fabrikationszwecke die Tatsache sein, daß auf elektrischem Wege auch Temperguß mit Stahl bezw. Eisen sehr gut verbunden werden kann, so daß der Konstrukteur bei komplizierteren Teilen schon in dieser Hinsicht auf eine bedeutende Verbilligung der einzelnen Maschinenelemente hinarbeiten kann.

Zum Schluß sei in der in Fig. 9 abgebildeten Kurve noch eine generelle Übersicht über den durchschnittlichen Energieverbrauch beim Stumpfschweißen von Eisenquerschnitten gegeben. Die Kurve stellt die Mittelwerte des Schweißenergieverbrauches dar. Dieselbe ist natürlich von verschiedenen Umständen abhängig.

So spielt besonders die Länge, auf welche die Schweißstücke zwischen die Elektroden eingespannt werden können, eine Rolle. Im allgemeinen gilt hier der Satz: je kürzer stumpf zu schweißende Teile eingespannt werden können, desto schneller und rationeller geht der Schweißprozeß vor sich, da infolge des raschen Schweißens Wärmeverluste in Form von Strahlung, Wärmeabziehung im Stück und Wärmeabziehung durch die wassergekühlten Schweißbacken auf ein Minimum beschränkt sind. Dies erläutert noch näher die in Fig. 10 dargestellte Kurve.

Tabelle III. Schweißung von Radreifen für landwirtschaftliche Maschinen.

(Heurechen, Heuwender, Säe- und Dreschmaschinen.)

Rad				Pro Schweißung*)	
Durchmesser *mm*	Breite *mm*	Stärke *mm*	Querschnitt *mm²*	Energiebedarf *KW*/Sek.	Energiekosten Pfennig
1365	50	5	250	250	0·70
300	35	10	350	475	1·32
1110	50	7·5	375	450	1·25
555	60	7	420	540	1·50
810	60	8	480	720	2·00
1080	50	10	500	750	2·10
345	45	12	540	850	2·40
420	50	12	600	1080	3·00
415	48	14	672	1260	3·50
910	70	10	700	1300	3·60
1300	90	8	720	1440	4·00
440	52	15	780	1475	4·10
890	70	12	840	1650	4·60
800	100	13	1300	2300	6·40
840	100	14	1400	2400	6·70

*) Preis pro Verbrauchskilowattstunde: 10 Pfg.

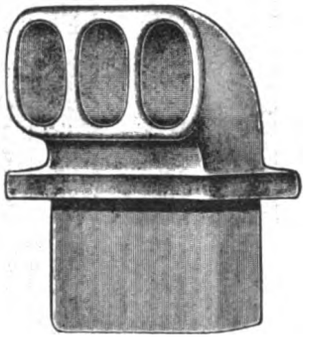
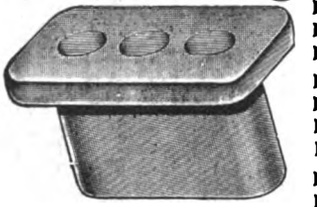
Anlagen.

Österreich.

Auschwitz, Gal. (Elektrische Bahn.) Die Gemeinde Auschwitz projektiert den Bau einer elektrischen Bahn vom Bahnhofe in die Stadt. *k.*

Eger. (Geleiselose Straßenbahn.) Am 12. Dezember 1912 fand in Eger die gründende Versammlung der neugebildeten elektrischen Straßenbahn Eger—Franzensbad, G. m. b. H., statt. Bisher haben 47 Genossenschaftler den Genossenschaftsvertrag unterschrieben. Von dem Kapitale von K 200.000 wurde bereits ein großer Betrag gezeichnet. *k.*

Hunčowitz. (Elektrische Bahn.) Die Gemeinden Hunčowitz und Přikaz

Schildpfeifen und Gegentüllen für Wanddurchführung
D. R. G. M.

Man verlange unsere
Preisliste 1912

Stotz & Cie., Elektr.-Gesellschaft m. b. H., Mannheim 15.
Fabrikation elektrischer Spezialartikel.

GEBRÜDER GOPPE
SPEZIALFABRIK FÜR DIE GLÜHLAMPENINDUSTRIE
BERLIN N 58
SCHÖNHAUSER ALLEE 132-133

Bornkessel-Brenner
(Patentierte Gas-Sparbrenner)

Bornkessel.
für die gesamte Glasindustrie,
insbesondere: Glasfabriken,
Glühlampenfabriken, Glasbläsereien,
sowie für: Chemische Laboratorien
Mechanische Werkstätten
etc. etc.
Special-Katalog auf Wunsch.
Paul Bornkessel, Berlin S.O. 26.

Digitized by Google

bei Olmütz werden mit einer elektrischen Bahn verbunden werden. *k.*

Kaplitz, Bhm. (Projekt eines Elektrizitätswerkes.) Der Wasserwirtschaftliche Ausschuß in Kaplitz beriet in seiner Sitzung vom 28. November 1912 über die Wasserverhältnisse im Maltschgebiete und faßte verschiedene Beschlüsse, welche sich auf die Maltschregulierung, die Errichtung der Talsperren bei Lauseck und oberhalb Zettwing und auf die Möglichkeit der Errichtung eines Elektrizitätswerkes beziehen. *k.*

Laibach. (Elektrizitätswerk.) Der krainische Landesausschuß hat das Projekt eines landschaftlichen Elektrizitätswerkes am Laibachflusse in Laibach genehmigt. Die Anlage soll unter der neuen St. Petersbrücke am linken Ufer des Laibachflusses vor der Kaserne errichtet werden. Das Elektrizitätswerk, das mit der Oberkrainer Zentrale verbunden werden soll, wird durchschnittlich 1400 *PS* liefern. *k.*

Pardubitz. (Elektrische Bahn.) Von Pardubitz nach Sezemitz soll eine elektrische Bahn geführt werden. *k.*

Sarajevo. (Lokalbahn.) Die Stadtgemeinde Sarajevo hat mit der Privilegierten Agrar- und Kommerzialbank für Bosnien und die Herzegowina einen Vertrag, betreffend den Bau und die Erhaltung der elektrischen Bahn Sarajewo—Ilidža, geschlossen. *k.*

St. Pölten. (Eröffnung einer neuen Straßenbahnlinie.) Am 12. Dezember 1912 wurde auf der Teilstrecke Kremserstraße—Brunngasse der Betrieb eröffnet. Die Teilstrecke dient für den Personenverkehr und zur Postpaketbeförderung. Der Betrieb wird von der bestehenden Betriebsleitung der St. Pöltener Straßenbahn geführt.

Villach. (Bergbahn.) Die Stadtgemeinde Villach hat den Beschluß gefaßt, die beabsichtigte Erbauung einer Bergbahn von Annenheim am Ossiacher See auf das 1500 *m* hohe Kanzelplateau auf der Görlitzen dadurch zu fördern, daß die Kabelleitung vom städtischen Elektrizitätswerk bis auf die „Kanzel" auf Kosten der Stadt besorgt und außerdem für zwölf Jahre der Strom zum Betriebe der Bergbahn unentgeltlich abgegeben wird. Von den 1·5 Millionen Kronen, die die Bahn einschließlich eines Berghotels auf der „Kanzel" kostet, sind noch K 200.000 aufzubringen. *k.*

Wien. (Eröffnung einer neuen Straßenbahnlinie.) Am 12. Dezember 1912 wurde auf der Teilstrecke „Lazarettgasse-Zimmermannplatz — Hebragasse — Albertgasse" der elektrische Betrieb aufgenommen. Die genannte Linie dient nur dem Personenverkehre.

Wittingau. (Elektrische Beleuchtung.) Die Gemeindevertretung von Wittingau steht mit dem Grundbesitzer Březsky v. Birkenfels in Unterhandlungen, welche die elektrische Beleuchtung der Stadt zum Gegenstande haben. *k.*

Deutschland.

Herzogtum Meiningen. (Überlandzentrale.) Die Aktiengesellschaft für elektrische Unternehmungen in Berlin hat im November mit der herzoglich sachsen-meiningischen Staatsregierung einen Vertrag abgeschlossen, wonach sämtliche Gemeinden der Kreise Hildburghausen und Sonneberg sich zur Abnahme von elektrischer Energie aus einer zu diesem Zwecke zu errichtenden Großzentrale für die Dauer von 40 Jahren verpflichten.

Karlsruhe in Baden. (Elektrische Bahn.) Zur Verbesserung der bestehenden Verkehrsverhältnisse soll demnächst durch die Stadt Karlsruhe, die Süddeutsche Eisenbahngesellschaft und die Rheinische Schuckertgesellschaft eine Karlsruher Eisenbahngesellschaft gegründet werden. Die Süddeutsche Eisenbahngesellschaft bringt in das Unternehmen die Lokalbahnen Karlsruhe-Durmersheim, Spöck und Grünwinkel—Daxlanden ein. Die Rheinische Schuckertgesellschaft verzichtet auf die Errichtung einer Überlandzentrale in Bruchsal; die Stadt behält das Eigentum an ihrer Straßenbahn und ihrem Elektrizitätswerk bei und übergibt diese der Gesellschaft nur zur Benutzung und zum Betriebe. Zur Ausführung dieser Erweiterung ist ein Kapital von etwa 23 Millionen Mark erforderlich, wovon die Stadt Karlsruhe 51%, die Süddeutsche Eisenbahngesellschaft 26%, die Rheinische Schuckertgesellschaft 21% und die beiden weiter erforderlichen Gründer je 1% übernehmen. Die Stadt erhält als Vergütung für die Überlassung ihrer Werke jährlich eine Rente, die dem Reinertrag dieser Werke vom Jahre 1912 entspricht, ferner jährlich eine Miete von 5% des Wertes der zu den Werken gehörigen Grundstücke und Gebäude, endlich 40 Jahre lang den Betrag, den die Stadt im Jahre 1912 für Verzinsung und Tilgung der für ihre Werke aufgewendeten Anlehensmittel auszugeben hat. Der Stadt ist auch das Recht auf die Erwerbung der gesamten Anlagen der neuen Gesellschaft sowie die Übernahme von deren Gesamtvermögen gewährleistet. *Lp.*

Koblenz. (Überlandzentrale.) Die zum Koncern der Gesellschaft für elektrische Unternehmungen gehörige Koblenzer Straßenbahn-

Telephon M. **KAPSCH & SÖHNE** Postspark.-Konto 84154
Telephon- und Telegraphenfabrik
XII. Johann Hoffmannsplatz **WIEN** XII. Johann Hoffmannsplatz

PREISLISTEN gratis und franko.
UNION
Accumulatoren-Werke
BERLIN S.W. 48
PREISLISTEN gratis und franko.

H. KAUDER
Elektrotechnische Bedarfsartikel
Prag, Königshofergasse 19.

Accumulatoren „HENSEMBERGER"

Stationäre Batterien für Zentralen. Traktionsbatterien für Elektromobile und Boote. Eisenbahnbeleuchtungsbatterien. Akkumulatorenanlagen für Hausbeleuchtung.

Zünd- und Beleuchtungsakkumulatoren in **versch.** Ausführungen und für **alle** Zwecke, in **Glas-, Zelluloid- und Hartgummi-Gefäßen.** Elektrische Kleinbeleuchtungsbatterien für Equipagen und Automobile. Notbeleuchtungsakkumulatoren für Fabriken, Theater etc.

Preislisten und Kostenanschläge spesenfrei.

ACCUMULATORENWERKE HENSEMBERGER, WIEN
TELEPHON 10890. X. LAXENBURGERSTRASSE NR. 129. TELEPHON 10890.

Digitized by Google

gesellschaft hat sich mit der Stadt Koblenz zu einer wesentlichen Erweiterung ihrer Konzession geeinigt. Danach soll aus dem ganzen Unternehmen eine Überlandzentrale geschaffen werden, deren Hauptanlage auf der Braunkohlengrube Alexandria im Westerwald errichtet wird. Das Unternehmen wird in eine Aktiengesellschaft eingebracht werden, deren Aktien je zur Hälfte in den Besitz der Unternehmer und der Kommunen, das heißt der Stadt Koblenz und der beteiligten Landkreise übergehen sollen.

Königsberg in Preußen. (Überlandzentrale.) Die Provinz Ostpreußen wird unter Beteiligung der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft ihre erste große Überlandzentrale erhalten, die in der Nähe der Provinzialhauptstadt Königsberg errichtet werden soll. Ob die im Zusammenhange damit geplante Elektrifizierung der nach der Seeküste und dem Badeorte Cranz führenden Samlandbahn sich in nächster Zeit wird durchführen lassen, ist noch nicht sichergestellt.

Riesengebirge. (Elektrische Bahn.) Zum Bau einer den östlichen und den westlichen Teil des Riesengebirges verbindenden Eisenbahn Hermsdorf unterm Kynast—Schmiedeberg-Brückenberg, den der preußische Staat auszuführen nicht gewillt ist, wird die Bildung einer Aktiengesellschaft beabsichtigt. Dieser Gründung soll ein Aktienkapital von 3 Millionen Mark und eine mit 4% zu verzinsende, später zu amortisierende Obligationsschuld von Mk. 600.000 zugrunde gelegt werden, wovon die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft und der Kreis Hirschberg in Schlesien je Mark 1,500.000 und letzterer noch die Obligationsschuld übernehmen, die ihm hypothekarisch sichergestellt wird. Voraussetzung der Beteiligung der Unternehmer sowie jeder Unterstützung des ganzen Unternehmens seitens des Staates und der Provinz ist, daß der gesamte, zur Anlage der Bahn erforderliche Grund und Boden seitens der unmittelbaren Interessenten der zu errichtenden Gesellschaft unentgeltlich zur Verfügung gestellt wird. Die Bahn wird normalspurig und für Personen- und Güterverkehr eingerichtet sein. Die Baukosten, die genau noch nicht festgestellt werden können, werden sich nach vorläufiger Schätzung seitens der A. E. G. auf etwa Mk. 3,600.000 belaufen. Von dieser neuen, am Rande des Riesengebirges dahinführenden Verbindung wird eine erhebliche Förderung sowohl für die dortige Industrie und Landwirtschaft, als auch für den Fremdenverkehr erwartet. Die Bahn wird, obwohl sie nur auf der schlesischen Seite des Gebirges geführt wird, auch für die Bewohner der böhmischen Seite Vorteile mit sich bringen. In Petersdorf wird sie an die bestehende, den Kamm überquerende Linie Hirschberg—Schreiberhau — Grünthal — Reichenberg i. B. Anschluß haben.

Rußland.

Moskau. (Neue Projekte für die Verbesserung des Moskauer Stadt- und Vorortverkehres.) Nach Vorverhandlungen der Stadt Moskau mit den Eisenbahnen und auf einen Bericht der städtischen Finanz- und Eisenbahnkommission hat die städtische Duma die Ausarbeitung eines umfassenden Projektes durch die Betriebsverwaltung der städtischen Straßenbahn wegen Verbesserung des Stadt- und Vorortverkehres beschlossen. Nach der „Ztsch. f. Klb." umfaßt es:

a) Elektrifizierung der Moskauer staatlichen Ringbahn — 51 Werst (1 *km* = 0·937383 Werst);

b) Elektrifizierung aller Vorortestrecken der in Moskau einlaufenden Vollbahnen in einer Gesamtlänge von 324 Werst und

c) Verbindung der Kopfbahnhöfe der Vollbahnen durch sechs, von einem Zentralbahnhofe radial ausgehenden Untergrundbahnen, deren Gesamtlänge 25½ Werst beträgt.

Das ergäbe eine Einrichtung des elektrischen Betriebes auf doppelgeleisigen Strecken von insgesamt rund 400 Werst Länge.

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. Dez. 1912.)

Kl. 12. Knowles Albert Edgar, leitender Direktor in Wolverhampton (England). — Verfahren und Vorrichtung zum Reinigen von auf elektrolytischem Wege hergestelltem verunreinigten Sauerstoff bezw. Wasserstoff. Ang. 18. 10. 19.1 (A 8623—11).

Kl. 13. Strihafka Josef Leonhard, Werkstättenleiter in Blansko (Mähren). — Steilrohrkessel mit zwei, einen Oberkessel mit zwei Unterkesseln verbindenden Rohrbündeln. Ang. 11. 3. 1912 (A 2148—12).

Dr. ARTHUR PREUSS früher Kramer & Löbl
Glaswarenfabrikation und Export
GABLONZ a. d. Neiße. Gegründet 1868.
Spezialitäten: Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, Beleuchtungskörper etc.

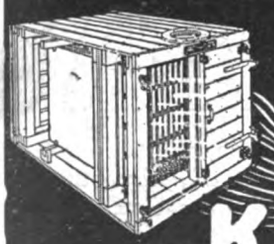
DEKA
G.m.b.H. Darmstadt.
Darmstädter Exhaustoren, Kleinmotoren & Apparatefabrik.

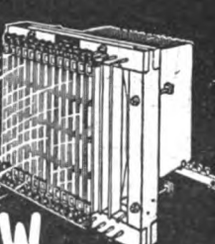
Neue Preislisten 1912 erschienen, nur an Wiederverkäufer und Installateure, Deka G.m.b.H. Darmstadt.

Mattierungssäure für Glühlampen
genannt Ehteg-Mattsäure; anerkannt bestes Fabrikat. Verlangen Sie Prospekt und Offerte.
Industrie-Werk Berlin N. 20, Kolonie-straße 3—4.

Kgr. Sachsen.
Technikum Mittweida.
Direktor: Professor A. Holst.
Höhere technische Lehranstalt für Elektro- u. Maschinentechnik.
Sonderabteilungen f. Ingenieure, Techniker u. Werkmeister.
Elektr. u. Masch.-Laboratorien.
Lehrfabrik-Werkstätten.
36. Schulj.: 3610 Studierende.
Programm etc. kostenlos v. Sekretariat.
1890

Luftfilter
für Turbodynamos und Kompressoren





K. & Th. Möller G.m.b.H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt
Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan ng. R. S. WINTER, WIEN, X. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

Kl. 13. Pitschel Artur, Kaufmann in London. — Dampfwasserrückleiter mit getrennten, aber zwangläufig miteinander verbundenen Ventilen für den Dampfein- und -auslaß, die von einem Schwimmer gesteuert werden. Ang. 3. 4. 1912 (A 2871—12); Prior. 8. 11. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 13. Steinmüller Lebrecht, Fabrikant in Gummersbach (Rheinland). — Vorwärmeranlage für einen Steilrohr- oder einen zusammengesetzten Schrägrohr-Steilrohrkessel. — Ang. 10. 2. 1912 (A 1183—12).

Kl. 14. Jung Robert, Ingenieur in Osnabrück. — Doppeltwirkende Tandem-Verbundmaschine mit Stufenkolben. Ang. 13. 2. 1912 (A 1272—12); Prior. 27. 2. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 14. Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie. in Baden (Schweiz). — Einrichtung zur Regelung von Gegendruckturbinen. Ang. 23. 8. 1910 (A 6714—10); Prior. 31. 3. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 14. Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie. in Baden (Schweiz). — Einrichtung zur Regelung von Gegendruckturbinen. Ang. 23. 8. 1910 (A 7804—12); Prior. 31. 3. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 20 f. Hansel Karl, k. k. Oberbaurat in Wien und Klinger Richard, Fabrikant in Gumpoldskirchen. — Bremseinrichtung für elektrisch betriebene Motorwagen. Ang. 25. 11. 1910 (A 7895—11).

Kl. 20 f. Lydtin Adolf, technischer Revident in Wien. — Abfertigungssignal für Straßenbahnzüge u. dgl. Ang. 13. 6. 1912 (A 5080—12).

Kl. 21 a. Betulander Gotthilf Ansgarius, Ingenieur in Saltsjö-Nacka (Schweden). — Ferneinstellbarer elektrischer Schaltungsapparat. Ang. 1. 9. 1911 (A 7419—11); Prior. 3. 9. 1910 (Schweden).

Kl. 21 a. Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. in Berlin. — Einrichtung der Luftleiter bei Stationen für drahtlose Telegraphie. Ang. 6. 2. 1912 (A 1017—12); Prior. P.-A. 1 bis 4: 17. 12. 1911; P.-A. 5: 4. 11. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Goldschmidt Rudolf, Dr., Professor in Berlin. — Schaltungsanordnung zum Parallelarbeiten von einzelnen voneinander unabhängigen Mikrophonen. Ang. 23. 10. 1911 (A 8754—11).

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Schaltung für Verbindungsleitungen, die zur Herstellung abgehender Verbindungen eines von Hand bedienten Umschalters mit selbsttätigen Vermittlungsumschaltern dienen. Ang. 30. 1. 1912 (A 796—12); Prior. 18. 3. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Schaltungsanordnung für Kontrollrelais, welche in die gemeinsame Zuleitung einer größeren Anzahl von Stromkreisen gelegt sind. Ang. 30. 1. 1912 (A 797—12).

Kl. 21 a. Wanisch Wilhelm, Professor in Budapest. — Mit voneinander getrennter Ruf- und Sprechverbindung arbeitende Fernsprechschalteinrichtung mit selbsttätigem Betriebe. Ang. 22. 10. 1910 (A 8290—10).

Kl. 21 a. Živnostenská Banka in Prag. — Einrichtung zum Wählen bestimmter Nummern bei selbsttätigen Fernsprechteilnehmerstellen. Ang. 20. 11. 1911 (A 9617—11).

Kl. 21 d. Klimt Wenzel, Werkmeister in Eisenberg (Böhmen). — Dynamomaschine. Ang. 29. 2. 1912 (A 1783—12).

Kl. 21 g. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Berlin. — Verfahren zur Herstellung von gezogenen Metallfäden für elektrische Glühlampen aus spröden Metallen. Ang. 30. 11. 1908 (A 7755—08); Prior. 11. 12. 1907 (D. R. P. Nr. 250.113).

Kl. 21 h. Chemisch-elektrische Fabrik „Prometheus" Ges. m. b. H. in Frankfurt a. M.-Bockenheim. — Elektrischer Widerstand mit einem Leiter aus Metalldraht oder Band an einer Tafel aus Isoliermaterial. Ang. 3. 9. 1911 (A 7543—11).

Kl. 21 h. The Electric & Ordnance Accessories Company Ltd. in Birmingham (England). — Schaltvorrichtung für elektrische Zugsbeleuchtung. Ang. 1. 9. 1911 (A 7421—11); Prior. 28. 2. 1911 (Großbritannien).

Kl. 21 h. Österreichische Brown Boveri-Werke A.-G. in Wien. — Anordnung zur selbsttätigen Verteilung der wattlosen oder der Wattbelastung auf mehrere parallel arbeitende Wechselstrommaschinen. Ang. 15. 9. 1911 (A 7768—11); Prior. 15. 12. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Österreichische Brown-Boveri-Werke A.-G. in Wien. — Einrichtung zur Einhaltung des vorgeschriebenen Geschwindigkeitsdiagrammes bei von Hand gesteuerten elektrischen Maschinen in Leonardschaltung. Ang. 14. 11. 1911 (A 9432—11).

Kl. 48 a. Consigliere Stefano, Ingenieur in Genua. — Verfahren zur galvanischen Herstellung kompakter, nicht poröser Metallniederschläge. Ang. 5. 9. 1910 (A 7020—10); Prior. P.-A. 1 und 3: 7. 9. 1909; P.-A. 2: 5. 3. 1910 (Italien).

Kl. 48 a. Frei Alfred, Firmenschilderfabrikant in Zürich. — Verfahren zur Herstellung einer leitenden, zur Aufnahme galvanischer Metallüberzüge geeigneten Schicht auf nicht leitenden Gegenständen. Ang. 29. 1. 1912 (A 757—12).

Kl. 59. Rosička Vaclav, Schmied in Eibenschütz (Mähren). — Doppeltwirkende Scheibenkolbenpumpe mit abwechselnd zu- und voneinander bewegten Kolben. Ang. 29. 5. 1911 (A 4649—11).

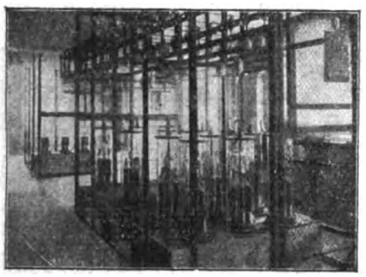
Kl. 59. M. Goudard et Mennesson in Levallois-Perret (Seine). — Flüssigkeitspumpe mit durch die Fliehkraft gebildetem Flüssigkeitsring, insbesondere für das Kühlwasser von Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 21. 7. 1911 (A 6316—11); Prior. 23. 7. 1910 (Frankreich).

Kl. 59. Wintzer Hermann, Fabriksdirektor in Halle a. S. — Injektor mit herausnehmbarem Düsensatz. Ang. 17. 6. 1911 (A 5264—11).

Kl. 88. J. M. Voith, Firma in Heidenheim a. d. Brenz. — Luftabsaugung an Turbinen mit Hebereinlauf. Ang. 6. 5. 1912 (A 3951—12); Prior. 12. 12. 1911 (Deutsches Reich).

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen
gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Säurefreie Lötpasta.

Sparsam im Gebrauch!

Keine Ausstattung, daher billig im Preise.
pr. kg Mk. 4·—, in Blechdosen oder Tuben.

Sämtliche Preise ab Fabrik.

Sicherheitspatronen, Edisonstöpsel *mit großem und normalen Gewinde,*
Normal-Edisonstöpsel *mit auswechselbarer Patrone, eigener Fabrikation.*

Max Löhnig
Elektrotechnische Gesellschaft m. b. H.
Münchenbernsdorf in Thür.

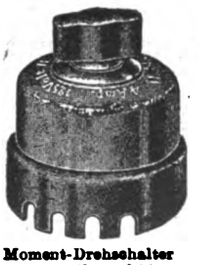
D. R. G. M.

Gebrüder Vollmann
Fabrik elektr. Apparate und Metallwaren
Gevelsberg in Westfalen.

Spezialitäten:

Fassungen ohne u. mit Hahn, Ausschalter, Serienschalter, Wechselschalter, Polwender, Radschalter, Paisteschalter, Sicherungen, Stecker, Nippel sowie sämtl. andere elektrotechnische Bedarfsartikel.

Preise und Muster stehen gern zu Diensten. Vertreter gesucht.



Moment-Drehschalter patentamtl. geschützt.

Digitized by Google

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. Dez. 1912.)

Kl. 13. Pat.-Nr. 57.294. Dampfkessel. — Alexei Lomschakow, Professor in St. Petersburg. Vom 1. 7. 1912 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 57.298. Einlagen für Heizrohre. — Karl Wilhelm Schulz, Zivil-Ingenieur in Spandau. Vom 1. 7. 1912 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 57.291. Kondenswasserrückleiter. — Josef Maurer, Ingenieur in Bernburg (Anhalt). Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 57.309. Verfahren zur Regelung der Umdrehungszahl der Antriebsmaschine von Kesselspeisepumpen mit schwankendem Gegendruck. — Firma Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 57.297. Wasserstandsanzeiger für Dampfkessel. — Firma Penberthy Injector Co. in Detroit (Ver. St. v. A.). Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 57.369. Dampfüberhitzer. — Firma Schmidtsche Heißdampf-Ges. m. b. H. in Cassel-Wilhelmshöhe. Vom 15. 8. 1912 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 57.296. Fegeapparat für Wasserrohrkessel. — Teodoro Grünwald, Ingenieur in Genua. Vom 1. 7. 1912 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 57.377. Dampfmaschine, die aus mehreren gleich großen, in einer Ebene liegenden und auf eine und dieselbe Welle wirkenden selbständigen, einfach wirkenden Maschinen besteht. — Firma Schmidtsche Heißdampf-Ges. m. b. H. in Cassel-Wilhelmshöhe. Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 57.302. Vorrichtung zur Ermöglichung der gegenseitigen Verschiebung ungleich erwärmter Teile vom Dampfturbinen, Kompressoren oder dgl. — Firma Aktiebolaget Ljungströms Angturbin in Stockholm. Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 57.221. Schaltungsanordnung für dreiadrige Fernsprechämter mit selbsttätiger, beim Stöpseln in Tätigkeit gesetzter Rufeinrichtung. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 1. 8. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 57.259. Schaltungsanordnung für halbselbsttätige Fernsprechvermittlungsämter. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 1. 8. 1911 ab. (Abh. von Pat.-Nr. 45.827.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 57.261. Schaltung für selbsttätige Fernsprechanlagen. — Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Cie. Ges. m. b. H. in Charlottenburg. Vom 1. 12. 1911 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 57.262. Wähler mit Kontaktarmen, die in zwei zueinander senkrechten Richtungen verstellbar sind. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 1. 1. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 57.265. Schaltungsanordnung zur Verbindung eines anrufenden Teilnehmers eines von Hand bedienten Fernsprechamtes mit einem Teilnehmer eines selbsttätigen Amtes. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 1. 8. 1912 ab. (Zusatz zu Pat.-Nr. 49.080.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 57.437. Sender für Morsetelegraphen. — Jan Prokes, Lehrer in Prag. Vom 1. 8. 1912 ab.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 57.313. Verfahren zur Herstellung von Bleielektroden für Sekundärelemente. — Erasmus Henry Naylor, Fabrikant in London. Vom 1. 8. 1912 ab.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 57.314. Betriebsverfahren für galvanische Elemente mit Flüssigkeiten und Gasen als Depolarisator. — Firma Starkstrom-Elemente Fabriks-A.-G. in Budapest. Vom 15. 7. 1912 ab.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 57.315. Verfahren zur Wiederbenutzbarmachung der Bestandteile von erschöpften Elementen der Leclanché-Art. — — Firma Chemische Fabrik Griesheim Elektron in Frankfurt a. M. Vom 15. 7. 1912 ab.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 57.318. Distanzvorrichtung für Beutelelemente. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 1. 7. 1912 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 57.219. Kabelverbindung. — Theodor Wohlmuth, Oberinspektor in Wien. Vom 15. 7. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 57.222. Unipolardynamomaschine. — Otto Schulz, Ingenieur in Berlin-Grunewald. Vom 15. 7. 1912 ab. (Zusatz zu Pat.-Nr. 43.618.)

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 57.227. Absperrhahn insbesondere für Quecksilbergleichrichter. — Firma Westinghouse Electric Company Limited in London. Vom 1. 8. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 57.436. Magnet-Induktor. — Firma The Draper Latham Magneto Company in New York. Vom 15. 7. 1912 ab. (Zusatz zu Pat.-Nr. 54.767.)

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 57.438. Kommutierungseinrichtung für Dynamomaschinen. — Dr. Max Déri, Ingenieur in Baden bei Wien. Vom 1. 8. 1912 ab. (Zusatz zu Pat.-Nr. 57.031.)

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 57.439. Kommutierungseinrichtung für Dynamomaschinen. — Dr. Max Déri, Ingenieur in Baden bei Wien. Vom 1. 8. 1912 ab. (Zusatz zu Pat.-Nr. 57.031.)

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 57.440. Kommutierungseinrichtung für Dynamomaschinen. — Dr. Max Déri, Ingenieur in Baden bei Wien. Vom 1. 8. 1912 ab. (Zusatz zu Pat.-Nr. 57.031.)

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 57.417. Verfahren zur Entkohlung von Glühfäden aus Metallen oder Metalloiden. — Firma Société Internationale de la Lampe Electrique O. R. in Paris. Vom 15. 9. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 57.372. Elektrisches Ventil. — Umberto Magini, Ingenieur in Rom. Vom 1. 8. 1912 ab.

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 57.432. Verfahren zur Verarbeitung von Anodenschlamm der elektrolytischen Metallraffinierung. — Harry Wehrlin, Ingenieur in Steglitz bei Berlin. Vom 15. 8. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 57.303. Zweitakt-Gleichdruckverbrennungskraftmaschine. — Friedrich Binder, Privatbeamter in Wien. Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 57.293. Zündkerzen-Isolationskörper. — Adolf Herz, Ingenieur in Wien. Vom 1. 6. 1911 ab.

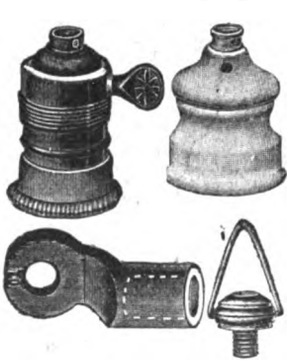
Kl. 46. Pat.-Nr. 57.295. Liegendes Einblaseventil für Verbrennungskraftmaschinen. — Paul Süssenbach, Oberingenieur und Wilhelm

A.-G. MIX & GENEST Telephon- und Telegraphen-Werke Berlin-Schöneberg

Isolierte Hochspannungs-Telephone.

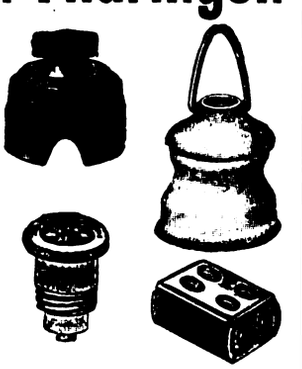
Vertreter: Hydrawerk Dr. LOUIS RÖDER, Wien, VII/1. Zieglergasse 7.

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

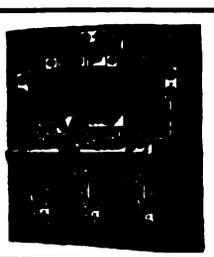


Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Glühlampenfassungen mit und ohne Hahn, Schalenhalter, Schalter, Sicherungselemente und Stöpsel, Glühlampenaufzüge, Wandarme und Pendel, Kabelschuhe, Nippel sowie Installationsmaterialien.



Verkauf ab Lager Eger.



NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.

Fabrik für Schaltapparate

Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

Gerberding, Ingenieur in Brünn-Königsfeld. Vom 15. 3. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 57.305. Bewegliche Verbindung zwischen der Verstellkapsel und dem Gehäuse eines Unterbrechers für elektrische Zündvorrichtungen. — Firma Robert Bosch in Stuttgart. — Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 48 a. Pat.-Nr. 57.361. Verfahren zur elektrolytischen Metallabscheidung unter Anwendung von mechanisch bewegten Übertragungsvorrichtungen. — Armin Rodek, Ingenieur in Mailand. Vom 1. 5. 1911 ab.

Kl. 59. Pat.-Nr. 57.308. Kreiselpumpe mit treibender Dampfturbine auf derselben Welle. — Firma Vereinigte Dampfturbinengesellschaft m. b. H. in Berlin. Vom 1. 9. 1912 ab.

Lieferungsausschreibungen.

1. **Wien.** Termin 8. Jänner 1913. K. k. Postökonomieverwaltung. Lieferung der für das Jahr 1913 zur Deckung des Bedarfes bei den Post- und Telegraphenanstalten in Österreich erforderlichen Kohlenfaden-Glühlampen. Benötigt werden zirka 6000 Stück. Es kommen nur Lampen mit Edisonfassung für die gebräuchlichen Spannungen zwischen 100 und 240 *V*, sowie ausschließlich für die Lichtstärke von 5, 10, 16, 25 und 32 Normalkerzen in Betracht. Die zu liefernden Mengen können eine Vermehrung um 10% erfahren. Näheres bei genannter Stelle.

2. **Nachod.** Termin 11. Jänner 1913. Gemeindeamt. Herstellung der elektrischen Beleuchtung und Antrieb der Elektromotore beim Baue des Hotels und Theaters „U beranka" in Nachod. Pläne sind beim städtischen Bauamt erhältlich.

3. **Budapest.** Termin 6. Februar 1913. Direktion der königl. ungar. Staatsbahnen. Lieferung von 13 Stück neuen Eisenkonstruktions-Lastaufzügen auf elektrischen Betrieb mit je 1500 *kg* Tragfähigkeit. Die Pläne, Offertformulare, Kostenvoranschläge, Bedingungen und Vertragsformulare sind im Zentralplanarchiv der Direktion Budapest, V. Terézkörut 56, einzusehen, woselbst die Ausschreibungsoperate um K 5 erhältlich sind.

Firmaprotokollierungen.

1. In das Handelsregister wurden eingetragen:

F. Dutka, Gesellschaft m. b. H., Wien, I. Opernring 6. Gegenstand des Unternehmens ist die Erwerbung und der Weiterbetrieb des von den G. Ferdinand Dutka und Karl Strack bisher unter der Firma „F. Dutka" mit der Hauptniederlassung in Wien, I. Opernring 6, und der Filiale in Wien, XVIII. Gentzstraße 27, betriebenen Installationsgeschäftes. Höhe des Stammkapitales: K 168.500. Darauf geleistete Bareinzahlungen: K 5000. Geschäftsführer: Ferdinand Dutka, Firmagesellschafter, Karl Strack, Firmagesellschafter und Karl Krupitschka, Kaufmann, sämtlich in Wien. — Wien, 13. XII. 1912.

2. Änderungen und Zusätze wurden eingetragen:

Elektrotechnisches Atelier Berger und Thaler, Wien, V. Wehrgasse 11. Betrieb von Anlagen zur Erzeugung und Leitung von Elektrizität zu Zwecken der Beleuchtung, der Kraftübertragung und sonstiger gewerblicher und häuslicher Anwendung. Ausgetreten: Der G. Jakob Berger. Nunmehriger Alleininhaber: Hans Thaler: F.-Z.: Derselbe zeichnet in der Weise, daß er unter den von wem immer geschriebenen oder auf mechanischem Wege hergestellten Firmawortlaut seinen Zunamen schreibt. — Wien, 13. XII. 1912.

Wenzel Jeschek Erben, Woikowitz. Bisher: Müllerei- und Brettsägegewerbe. Nunmehr auch Abgabe des elektrischen Lichtes in Woikowitz. — Brünn, 14. XII. 1912.

C. L. Pauer, Ingenieur, Wien, VI. Köstlergasse 3. Handel mit Maschinen und technischen Artikeln. Prokura erteilt dem Hermann Schatzer. — Wien, 17. XII. 1912.

Oesterreichische Dampf-Turbinen-Gesellschaft, Wien, I. Hohenstaufengasse 3. Das Mitglied des Verwaltungsrates August Hnevkovsky infolge Ablebens gelöscht. Franz Pauker, Zentraldirektor in Brünn, als Mitglied des Verwaltungsrates eingetragen. F.-Z.: Derselbe zeichnet kollektiv mit einem anderen Mitgliede des Verwaltungsrates oder mit einem Prokuristen der Gesellschaft. — Wien, 17. XII. 1912.

Maschinen-Fabriks-Actien-Gesellschaft, vormals Tanner, Laetsch & Co., Wien, XIII. Linzerstraße 150—156. Prokura des Alexander Fiedler gelöscht. — Wien, 17. XII. 1912.

Maschinen-Technisches-Bureau Ing. Rudolf Salzer, Wien, VIII. Albertgasse 30. Handel mit Maschinen und Werkzeugen. Prokura erteilt dem Hans Barawitzka. — Wien, 20. XII. 1912.

„Ariadne" Fabrik isolierter Drähte, Gesellschaft m. b. H. Wien, XI. Lorystraße 122. Kollektivprokura erteilt dem Erwin Koch, Privatbeamter in Wien. F.-Z.: Derselbe zeichnet „pp." kollektiv mit dem Geschäftsführer Walter Cohn. — Wien, 20. XII. 1912.

Accumulatorenwerke Hensemberger Commanditgesellschaft, Wien, X. Laxenburgerstraße 129. Fabriksmäßige Erzeugung von Akkumulatoren jeder Art. Prokura des Dr. Carlo Scaini gelöscht. — Wien, 20. XII. 1912.

3. Gelöscht wurde folgende Firma:

Elektricitätswerk Frauenthal J. Kirchmayer & Co. in Liquidation, Frauenthal a. L. (Deutschlandsberg) infolge Beendigung der Liquidation. — Graz, 13. XII. 1912.

Ein kluger Schüler.

Der Lehrer: Wie heißt jene Lampe, die ebenso lichtstark ist, wie die Bogenlampe, jedoch nicht zuckt, flimmert und rußt, wie auch keiner Wartung und keines Kohlenersatzes bedarf?

Der Schüler (schreibt):

Stromverbrauch: 0·8 Watt pro N.K.

Der Lehrer: Sehr gut! Die Intensiv-Monowatt-Lampe für 100 bis 1000 Kerzen — und woher weißt Du das?

Der Schüler: Das weiß doch wohl die ganze Welt!!!

Electrische Glühlampenfabrik „Watt"
Wien, I. Schottenring 17.

Digitized by Google

Eingesandte Prospekte und Preislisten.

Bischoff & Hensel, G. m. b. H., Elektrotechnische Fabrik in **Mannheim.**

Preisliste über Spezialapparate und Zubehörteile für Krane und Transportanlagen. (Drahtstützen, Drahtaufhängungen, Drahthalter, Löthülsen und Schienenverbinder, Luftweichen, Streckenunterbrecher, Abspannvorrichtungen und Endbefestigungen, Keilschrauben, Stromabnehmer, Schleifkontakte, Rollenkontakte, Rollenkontakte mit federnd angeordneter Rolle, Rollenkontakte mit seitlich beweglichen Kontaktarmen, Walzenkontakte, Kabeltrommeln und Kabelwinden, Schleifring-Stromabnehmer, Schleifringkontakte, Anschlußkontakte, Wandanschlußkästen, Erdanschlußkontakte, Kranschalttafeln, Kranschalttafeln für Gleich- und Drehstrom, Schaltkästen, selbsttätige Ausschalter für Gleichstrom, Endausschalter, Blitzableiter, Beleuchtungskörper, Kleintransformatoren für Beleuchtungszwecke, ausziehbare Bogenlampenmaste zur Beleuchtung von Verladeplätzen, Kordelkabel, Panzerkabel, Fahrdrähte, Nietverbinder, Metallschutzschlauch.)

S. Schön, Engros-Haus für Elektrotechnik, Wien VII. Kalender für 1913 mit wertvollen Tabellen für den Techniker.

Personalnachricht.

In der am 22. Dezember 1912 stattgefundenen Sitzung des Gremiums der Handelsagenten in Prag wurde Herr Julius **Boschan,** Chef des gleichnamigen Engroshauses für Elektrotechnik, zum Präsidenten dieses Gremiums für die Dauer von drei Jahren gewählt.

Neue Gründungen.

Pfalzwerke A.-G. in Ludwigshafen. Am 17. v. M. erfolgte in Ludwigshafen die Gründung der Pfalz-Werke A.-G. unter Beteiligung des Kreises und der Städte Ludwigshafen, Homburg, Speyer, Frankenthal, der Rheinischen Schuckert-Gesellschaft und der A.-G. für elektrische Energie in Mannheim. Das Aktienkapital beträgt 7½ Millionen Mark. Die Rheinische Schuckert-Gesellschaft hat mit der neugegründeten Gesellschaft als Generalunternehmer einen Bau- und Pachtvertrag geschlossen.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

A.-G. Vigiljochbahn in Lana. Als Ergänzung der Mitteilung im Hefte 50, 1912 wird berichtet, daß am 22. Dezember 1912 in Lana die konstituierende Versammlung der Aktiengesellschaft Vigiljochbahn stattfand. Das Kapital der Gesellschaft beträgt K 800.000, eingeteilt in 800 Stück Aktien zu K 1000. Der neuen Aktiengesellschaft werden die betriebsfähige, als Kleinbahn vom Eisenbahnministerium konzessionierte Bahn, die am Vigiljoch erworbenen Gründe samt den darauf erbauten Gast- und Touristenhäusern, Fahrstraße und Wasserleitung sowie das Gampleranwesen mit allen Rechten und Pflichten übergeben, ebenso die in 3½ Monaten erzielte Einnahme der Seilbahn von über K 40.000. Der Verwaltungsrat besteht, wie schon berichtet, aus den Herren Dr. Jak. v. Köllensperger (Lana) als Vorsitzenden, Paul Michel (Meran) als Stellvertreter, sodann An der Lan v. Hochbrunn (Meran), Martin Lösch, Franz Stauder, Alois Zueg (sämtliche in Lana) sowie Bankdirektor Sigismund Schwarz (Bozen).

Der Siemens & Halske-Konzern im Geschäftsjahre 1911/12. Die Abschlußziffern der Hauptgesellschaften des Konzerns für 1911/12 haben wir bereits im Hefte 49, S. 710, 1912, mitgeteilt und betont, daß die Erträgnisse der Siemens und Halske und der Siemens-Schuckert G. m. b. H. völlig den vorjährigen entsprechen, während die Elektrizitäts-A.-G. vorm. Schuckert in der Lage ist, die Dividende um ½% zu erhöhen. Die nunmehr vorliegenden Geschäftsberichte konstatieren übereinstimmend eine Ausdehnung des Geschäftsrahmens der einzelnen Unternehmungen.

Der Bericht der **Siemens & Halske A.-G.** ist viel ausführlicher als in den Vorjahren gehalten; gleichzeitig mit der Erstattung des Jahresberichter nimmt aber auch die Verwaltung Gelegenheit, sich zu den Vorwürfen von Monopolbestrebungen zu äußern. Sie weist dabei auf die Vielseitigkeit der Verwendung des elektrischen Stromes hin und betont, daß man deshalb in keiner anderen Industrie, wie in der elektrischen, mit allen Zweigen der Volkswirtschaft vertraut sein muß. Wie der Bericht bemerkt, liegt es auf der Hand, daß unter so verwickelten und eigenartigen Verhältnissen der Wettbewerb zwischen den einzelnen Firmen dieser Industrie sich zu einem recht schwierigen gestalten kann, wie es auch tatsächlich der Fall ist. Ein anerkennenswertes Blatt in der Geschichte der elektrotechnischen Industrie bildet zum Beispiel die Wirksamkeit des Verbandes Deutscher Elektrotechniker, welcher sich von Anfang an der allseitigen Unterstützung und Mitarbeit der gesamten Industrie zu erfreuen gehabt hat. Durch ihn ist es auf dem rein technischen Gebiete zu zahlreichen Normen und Vorschriften gekommen, die eine wohltätige Ordnung bedeuten und allgemein befolgt werden. Aber das wirtschaftliche Gebiet entbehrt einer solchen allgemeinen Ordnung, obwohl auch hier viel geschehen könnte, um wesentliche Übelstände aus der

Otto Rennert & Co.
München.
Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert
Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandsmelder, Wasserstandsregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.
Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Metallfaden-Glühlampe
„Meteor"

Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 :: Stunden ::
Kleine gefällige Formen — Für jede Lage verwendbar ::
Dresdner Glühlampenfabrik
ZSCHOCKE & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.

Digitized by Google

Welt zu schaffen. An monopolartige Gebilde darf dabei nicht gedacht werden. Ein Blick in die Bilanz und in diejenige der Siemens-Schuckert-Werke erweist, daß die gesellschaftlichen finanziellen Mittel fast ganz durch die Aufgaben der Technik, der Fabrikation und des Vertriebes in Anspruch genommen sind, und zwar beinahe ausschließlich auf dem eigentlichen elektrotechnischen Gebiete. Nur ausnahmsweise sind Mittel aus besonderer Veranlassung zu anderen Zwecken beansprucht worden. Finanzgewinne spielen deshalb im Haushalte dieser Gesellschaft eine nicht nennenswerte Rolle.

Über den geschäftlichen Verlauf des abgelaufenen Jahres wird u. a. folgendes mitgeteilt: „Im Berichtsjahre hat wiederum eine erhebliche Ausdehnung des Gesamtrahmens unseres Fabrikationskonzerns stattgefunden. Die Anzahl der Angestellten bei uns und den Siemens-Schuckert-Werken einschließlich der auswärtigen Geschäftsstellen, ist von 66.000 auf über 77.000 gestiegen gegenüber 52.000 auf 66.000 im Vorjahr. Das verhältnismäßig stärkste Anwachsen erfolgte in den deutschen und russischen Betrieben. Wenn man die Aktiva der Bilanzen unserer Firma und der Siemens-Schuckert-Werke, in welchen die Einzahlungen unserer Firma und der E.-A. vorm. Schuckert & Co. enthalten sind, zusammenzählt und von dem Ergebnis die seitens unserer Firma bei den Siemens-Schuckert-Werken eingezahlten Beträge abzieht, so ergibt sich für die letzten zwei Jahre eine Zunahme der Gesamtaktiva um '56 bezw. '60 Millionen. Die im Berichtsjahr geleistete Arbeit findet aber ihren Ausdruck nicht nur in der Zunahme des arbeitenden Kapitals, sondern sie zeigt auch ein Wachstum in der auf sehr breiter Basis sich vollziehenden technischen Fortentwicklung. Unser Wernerwerk hat auf allen seinen Arbeitsgebieten eine erhebliche Zunahme der Bestellungen aufzuweisen, so daß sich die Inangriffnahme eines Erweiterungsbaues als notwendig erwies. Unter den Bestellungen auf automatische und halbautomatische Fernsprechzentralen, die mehr und mehr beliebt werden, sind diejenigen für Dresden, Leipzig und Rom sowie eine Erweiterung für München besonders empfehlenswert. — Von der Reichstelegraphenverwaltung erhielten wir den Auftrag auf ein 50paariges Telephonkabel nach dem Pupin-System zwischen Berlin und Magdeburg, dessen spätere Verlängerung durch das Industriegebiet nach dem Rhein in Aussicht genommen ist. Dies ist der erste Schritt zum Ersatz von oberirdischen Fernsprechleitungen für große Entfernungen durch Untergrundkabel, welcher durch die erfolgreiche Entwicklung des Pupinsystems ermöglicht worden ist. Unsere langjährigen Bemühungen zur Schaffung eines neuen Schnelltelegraphensystems haben nunmehr dahin geführt, daß zwei Kabellinien der Reichs-Telegraphenverwaltung mit diesem System ausgerüstet sind und weitere Einführung zu erwarten ist. Die uns nahestehende Gesellschaft für drahtlose Telegraphie hat günstige Fortschritte gemacht und gemeinsam mit der Deutsch-Niederländischen Telegraphen-Gesellschaft die Deutsche Südsee-Gesellschaft für drahtlose Telegraphie A.-G. ins Leben gerufen, welche die in der Südsee gelegenen deutschen Kolonien mit dem Weltkabelnetz in Verbindung bringen soll. Das Glühlampenwerk war während des Berichtsjahres stets reichlich mit Aufträgen versehen. Die Abteilung für Eisenbahnsicherungswesen hat auch im Berichtsjahr einen erhöhten Umsatz in Eisenbahnsignalanlagen und den dazu gehörigen Apparaten erzielt. Auch im Ausland finden unsere Systeme zunehmende Verbreitung.“ Bezüglich der Gesellschaften, an denen die Siemens & Halske A.-G. dauernd beteiligt ist, wird folgendes mitgeteilt: „Die Russischen Elektrotechnischen Werke Siemens & Halske haben ihre Dividende für das abgelaufene Jahr auf 6% (i. V. 5%) erhöht. Die Österreichischen Siemens-Schuckert-Werke und die Siemens Brothers & Co. Ltd. in London erklärten die gleiche Dividende wie im Vorjahr, nämlich 6 bezw. 4%.

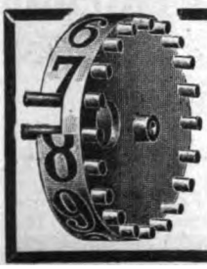
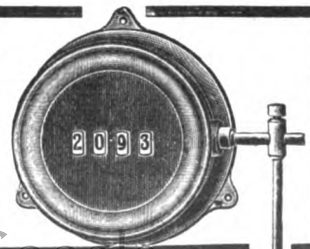
Die Bilanz verzeichnet:

	1911/12 Mk.	1910/11 Mk.
Kasse	465.735	95.744
Guthaben b. Banken	21,093.869	20,799.292
Staatspapiere	1,531.260	2,221.686
Kautionen	4,049.142	3,879.794
Sonstige Effekten	1,237.612	1,490.840
Wechsel	112.268	50.215
Dauernde Beteiligung	93,841.846	79,234.315
Grundstücke	5,541.338	6,452.929
Gebäude	9,647.036	10,859.762
Rohmaterial	3,269.836	2,589.929
Angefangene und fertige Fabrikate	11,882.548	9,456.104
Debitoren (einschl. Gewinn v. d. Siemens-Schuckert-Werken G. m. b. H. für 1911/12	27,259.715	19,224.905
Sparg. und Depositen	14,851.984	12,947.324
Kreditoren	12,076.181	10,443.627
Anzahlungen d. Kundschaft	7,166.053	7,148.775
Obligationenkapital	45,308.500	25,747.000

In dem Geschäftsbericht der **Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H.** beanspruchen die Bemerkungen, die sich auf die Beteiligung bei den Bergmann-Elektrizitäts-Werken A.-G. beziehen, besonderes Interesse. Wie erinnerlich, haben die Siemens-Schuckert-Werke von den neuen Bergmann-Aktien 8·5 Millionen Mark übernommen, auf die bisher 25% plus Agio

Original-
DIESELMOTOREN
für Rohölbetrieb.
WASSERTURBINEN
modernster Ausführung.
8303
LEOBERSDORFER MASCHINEN-FABRIKS-AKTIEN-GESELLSCHAFT Leobersdorf bei Wien.

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30
MARTIN WEISS
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30


Spritzguß, Präzisionsguß
Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::
BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28


Digitized by Google

mit Mk. 2,975.000 eingezahlt sind. Die Verwaltung der Siemens-Schuckert-Werke führt aus:

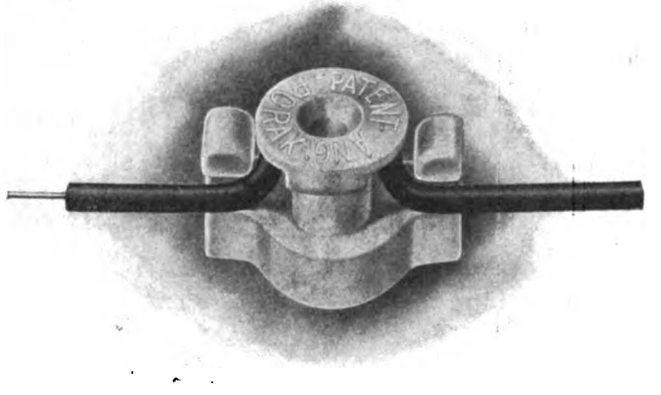
„Wir haben uns auf Wunsch des Finanzkonsortiums der Bergmann-Elektrizitäts-Werke und infolge der Initiative dieser Gesellschaft nach sorgfältiger Erwägung der allgemeinen Lage der elektrischen Industrie zu dieser Investierung entschlossen, weil sich kein anderer geeigneter Weg für die Durchführung des finanziellen Programms geboten hat. Wir waren dabei zu der Annahme berechtigt, daß die weitere Entwicklung des Unternehmens nach Maßgabe der verfügbaren Mittel erfolgen würde. Eine Verantwortlichkeit jedoch und ein maßgebender Einfluß auf die technische und finanzielle Leitung der Gesellschaft wurden von uns nicht übernommen, wie überhaupt dieser Vorgang nicht aufgefaßt werden darf als ein beabsichtigter Weg zur Einleitung einer späteren Verschmelzung."

Dem Berichte entnehmen wir weiter das Folgende: „Das in unserem letzten Geschäftsberichte erwähnte Bauprogramm ist im Berichtsjahre zur Durchführung gelangt. Die neuen Werke sind inzwischen in Betrieb genommen. Ungewöhnlich große Mittel waren für die Einrichtung und Ausrüstung derselben mit Maschinen sowie für Umzugskosten erforderlich. Sie haben unseren Unkostenetat sehr belastet, da wir wiederum davon abgesehen haben, die betreffenden Bilanzwerte zu erhöhen. Der Eingang der Bestellungen ist der Inbetriebnahme der neuen Werke jedoch weit vorausgeeilt. Die Erfüllung der Lieferungsverpflichtungen erforderte daher die Aufwendung außerordentlicher Bemühungen. Erschwerend wirkte dabei der Umstand, daß es vielfach nicht gelungen ist, die erforderlichen Rohmaterialien rechtzeitig zu beschaffen. Um so bemerkenswerter ist es, daß unsere deutschen und außerdeutschen Werke im Berichtsjahre 134.539 Stück Maschinen, Motoren und Transformatoren mit einer elektrischen Gesamtleistung von 3,737.674 *PS* zur Ablieferung gebracht haben. Die seit Bestehen unserer Gesellschaft mit nur einer Unterbrechung steil aufgestiegene Linie unseres Beschäftigungsgrades hat auch im Berichtsjahre den gleichen Verlauf genommen. Damit ist gleichzeitig die Erklärung dafür gegeben, daß wir in rascher Folge für die Beschaffung neuer Geldmittel sorgen mußten. Im Berichtsjahre selbst haben wir infolgedessen ein neues Darlehen in Höhe von 20 Millionen Mark bei unseren Gesellschaftern aufgenommen. Die Mittel, welche wir von dieser Seite an Stammkapital und Darlehen bislang erhalten haben, belaufen sich damit auf insgesamt 140 Millionen Mark. Zur weiteren Stärkung unserer Betriebsmittel soll der Erlös einer neuen 4½%igen Anleihe von 30 Millionen Mark, welche wir im laufenden Geschäftsjahre begeben haben, dienen."

In der Bilanz erscheinen:

	1911/12 Mk.	1910/11 Mk.
Barbestände	642.604	181.135
Wechsel	561.791	437.573
Wertpapiere	2,024.139	1,586.270
Dauernde Beteiligung. Unternehmungen bezw. Beteilig. an solchen	11,906.321	11,486.174
	8,022.394	2,158.735
Guthaben bei Banken.	6,135.100	17,793.514
bei d. Kundschaft.	72,255.432	57,716.538
bei Filialen in Form selbstst. Gesellschaft.	44,746.791	32,762.618
Rohmaterial	14,546.925	11,605.311
Angefangene u. fertige Fabrikate	45,261.436	35,810.669
Im Bau befindliche Anlagen	27,019.594	24,389.301
Grundstücke	17,940.638	16,906.010
Gebäude	21,004.662	17,444.469
Spar- und Depositenkonto	8,066.423	6,844.616
Kreditoren	43,568.772	27,714.386
Anleihekapital	48,650.000	49,171.000
Unkündbare Darlehen der Gesellschaften	50,000.000	30,000.000

Der Geschäftsbericht der **Elektrizitäts-A.-G. vorm. Schuckert & Co.** führt aus, daß das Bauprogramm der Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H. und der wieder erheblich gestiegene Bestellungseingang neue Mittel erfordert hätten. Die beiden Gesellschafter beschlossen daher, den Siemens-Schuckert-Werken je zur Hälfte weitere 20 Millionen Mark fest verzinslich vorzustrecken. Zur Deckung des Anteils und des durch die Ausdehnung der übrigen Betriebsunternehmungen entstandenen Geldbedarfs hatten die flüssigen Mittel nicht ausgereicht. Es wurde daher eine Kapitalserhöhung um 10 Millionen Mark vorgenommen. Über die Unternehmungen, an denen die Schuckert A.-G. beteiligt ist, entnehmen wir dem Bericht folgende Angaben: „Die Russische Gesellschaft Schuckert & Co. in St. Petersburg muß ihre Anlagen erweitern, um den Zuwachs an Aufträgen ausführen zu können. Sie verteilte 5% gegen 4% im Vorjahr und hat inzwischen beschlossen, ihr Aktienkapital um eine Million Rubel auf 3 Millionen Rubel zu erhöhen. Die Continentale Gesellschaft für elektrische Unternehmungen in Nürnberg erhöhte ihre Dividende auf die Vorzugsaktien von 4½% auf 5%. Die Unternehmungen, an denen diese Gesellschaft beteiligt ist, verzinsen sich ohne Ausnahme befriedigend. Die von uns ins Leben gerufene Fränkische Überlandzentrale



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-
Neu! ISOLATOR.

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.
Von Autoritäten glänzend begutachtet.
In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:
1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.,
Wiednergürtel 28B.
Export nach allen Weltteilen.

Berliner
Lichtpaus- u. Pauspapierfabrik
G. m. b. H.
BERLIN C., Kaiser Wilhelmstraße 12
Papiere
Nur beste Qualitäten.
MARKE BELIPA
Musterrollen kostenlos.

Apparatebauanstalt u.
Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

ergab in dem am 31. Dezember 1911 abgeschlossenen ersten Geschäftsjahr einen Nettoüberschuß von 4% auf das investierte Kapital. Mit mehr als 1600 Ortschaften sind Stromlieferungs- oder Konzessionsverträge abgeschlossen. Außerdem werden schon jetzt oder in allernächster Zeit 14 Städte und 2 Überlandzentralen ganz oder teilweise von der Fränkischen Überlandzentrale mit Strom versorgt. Die Verhandlungen über die Beteiligung des Kreises Mittelfranken an diesem Unternehmen wurden im laufenden Jahr abgeschlossen und werden zur Gründung einer Aktiengesellschaft unter der Firma „Fränkisches Überlandwerk A.-G., Nürnberg" mit 4 Millionen Mark Kapital führen. Die Großkraftwerk Franken A.-G., Nürnberg, wird im Laufe dieses Winters den Betrieb eröffnen. Der Anschluß der Großindustrie entwickelt sich sehr befriedigend. — Die Entwicklung der Aktieselskabet Hafslund in Vinderen nimmt einen sehr günstigen Verlauf. Zum ersten Male nahm das Aktienkapital von 10 Millionen Kronen ganz an der Dividende teil. Gleichwohl konnte die Dividende von 7 auf 7½% erhöht werden. Die Gesellschaft erwarb die Vammafos-Gesellschaft und erhöhte zur Bezahlung des Kaufpreises ihr Aktienkapital weiter von 10 Millionen auf 13 Millionen Kronen. Bei der Società Bergamasca per Distribuzione di Energia Elettrica in Bergamo wurde die Dividende auf 5% (i. V. 6½%) herabgesetzt. — Das Elektrizitätswerk am Vomperbach in Schwaz verteilte wieder 10% Dividende."

Die Bilanz verzeichnet:

	1911/12 Mk.	1910/11 Mk.
Siemens - Schuckert-Werke, Stammanteil	44,950.000	44,950.000
Siemens - Schuckert-Werke, unkündbares Darlehen	25,000.000	15,000.000
Immobilienkonto . . .	1,434.980	1,955.265
Elektrische Zentralen in eig. Verwaltung.	1,507.409	1,483.887
Effekten	37,964.873	38,743.230
Debitoren	15,901.572	9,042.047
Konsortial	3,828.935	2,993.146
Obligationen	35,700.000	37,100.000
Kreditoren	5,273.415	926.790

Aus der amerikanischen elektrotechnischen Industrie. Eine Gewähr für zunehmende Stabilität der elektrotechnischen Industrie der Vereinigten Staaten ist der rapiden Zunahme in der Zahl der Einzelorders zu entnehmen, welche den drei größten Korporationen der Branche in ihrem letzten Geschäftsjahre, im Vergleich mit früheren Zeiten zugegangen sind. Damals war der geschäftliche Erfolg der General Electric Co. wie der Westinghouse Electric & Mfg. Co. in der Hauptsache abhängig von der Erlangung einiger umfangreicher, sich über das Geschäftsjahr verteilenden Bestellungen. Diese Aufträge repräsentieren Aufschließungsarbeiten, wie sie nur in Zeiten hohen finanziellen Kredites und billigen Geldes unternommen werden konnten. Oft entsprach der Verlust von einer oder zwei solcher großen Ordres für die eine oder andere dieser Industriegesellschaften dem Unterschiede zwischen einem guten und einem schlechten Geschäftsjahre. Heute ist die General Electric Co. und nahezu in gleichem Maße die Westinghouse Electric & Mfg. Co. unabhängig von den kostspielige Aufträge erteilenden Kunden. Denn ihr Geschäft setzt sich gegenwärtig zum größten Teile aus Hunderttausenden von kleineren Einzelordres zusammen, und sie stehen in Verbindung mit einer Legion von Kunden. Nach der „New Yorker Handelszeitung" ergibt sich die geschäftliche Entwicklung der drei großen Gesellschaften deutlich aus der folgenden Gegenüberstellung ihrer geschäftlichen Resultate in dem letzten Geschäftsjahre:

Westinghouse Electric & Mfg. Co.

	31. März 1912	31. März 1907	Zun. %
Totalbetrag der Verkäufe . .	$ 34,196.446	$ 33,026.240	3·5
Zahl der Einzelordres . . .	160.327	90.180	55·5
Durchschnittsordre . . .	213	366	*41·0

* Abnahme.

General Electric Co.

	31. Dez. 1911	1. Jänner 1907	Zun. %
Totalbetrag der Verkäufe . .	$ 70,383.854	$ 60,071.883	17·1
Zahl der Einzelordres . . .	388.520	235.028	65·3
Durchschnittsordre . . .	181	255	*29·0

* Abnahme.

Western Electric Co.

	31. Dez. 1911	30. Nov. 1906	Zun. %
Totalbetrag der Verkäufe .	$ 62,414.067	$ 52,724.168	18·3
Zahl der Einzelordres . . .	851.000	479.000	77·6
Durchschnittsordre . . .	74	110	*32·7

* Abnahme.

Metallbericht. Nach einer längeren Periode der Preissteigerung ist an der New Yorker Produktenbörse am 19. Dezember ein leichter Rückgang der Roheisennotierungen eingetreten. Nördliches Gießereiroheisen Nr. II sank von Doll. 18·25 bis 18·75 pro *t* auf Doll. 18 bis 18·50 und entsprechend wurden auch die Notierungen für Nr. I, südliche Gießereiroheisen Nr. II und Schmiedeeisen ermäßigt. Dieser Rückgang darf indessen nicht als ein Anzeichen beginnender Er-

Vertreter für Böhmen, Mähren, Schlesien:
Karl Novak
Prag
II. Korngasse 34.

Ruhstrat

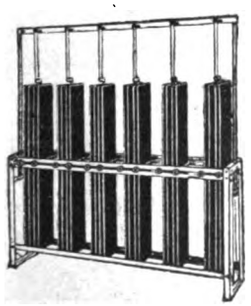
Vertreter für Ober- und Niederösterreich:
Albrecht Moser,
WIEN
XVIII. Währingerstr. 161.

Elektrische Widerstände und Meßinstrumente
ooo
Elektrische Öfen aller Art.

Experimentier- und Maschinen - Schalttafeln.
ooo
Chemische Apparate.

Gebr. Ruhstrat, Göttingen C 2.

D. R. P.



System Meirowsky.

Starkstrom-Kondensatoren
WIRKSAMSTER SCHUTZ GEGEN
Überspannungen in Freileitungen
MEIROWSKY & Co. A. G. PORZ a. Rhein
Vertreter für Österreich-Ungarn-Balkan: ING. R. S. WINTER,
Wien, IX. Dietrichsteingasse 4. Int. Telephon 15222.

schlaffung gedeutet werden. Im Gegenteil lauten die in der vorletzten Dezemberwoche herübergekabelten Ansichten aus Fachkreisen über den amerikanischen Stahl- und Eisenmarkt außerordentlich optimistisch. Statt der erwarteten Geschäftsstille sollen sich deutliche Anzeichen andauernden Aufschwungs geltend machen und die erneuten Aufträge für Eisenbahnbedarf selbst die günstigsten Erwartungen übertroffen haben. Die Schienennachfrage seitens des ausgebreiteten Konzerns der Harriman-Bahnen ist besonders bemerkenswert. In Formeisen, Barren und Platten ist der Verkauf für die zweite Jahreshälfte beträchtlich; die ausländische Nachfrage ist gut. Roheisen liegt ruhig, wie auch aus der eingangs gemeldeten Preisabschwächung hervorgeht. Italien ist mit Nachfrage nach südlichem Eisen im Markte.

In ähnlicher günstiger Position befindet sich der Eisenmarkt in England an der Jahreswende, worüber das Londoner Fachblatt „Iron Monger" folgendes berichtet: Die Werke sind für lange Zeit mit Aufträgen versehen und die Aussichten für das nächste Jahr sind ermutigend. Infolge des nordenglischen Eisenbahnerstreiks wartet noch immer eine größere Anzahl von Schiffen in den Ausfuhrhäfen auf die Verladung von Roheisen. Die Verschiffungen werden deshalb demnächst reichlich sein. Ein beträchtliches Decouvert besteht am Warrantmarkte und die Baissiers dürften bei dem fast völligen Fehlen des Hüttenlagers in Bedrängnis geraten. Obgleich die innere Marktlage ausgezeichnet ist, ist doch zu berücksichtigen, daß alle Artikel außergewöhnlich teuer sind und eine vorsichtige Politik wegen der möglicherweise eintretenden Reaktion angebracht erscheint. Die Preise sind durch außergewöhnliche Verhältnisse, wie die großen Ausstände, vielleicht über das berechtigte Maß hinaufgetrieben worden und eine Prognose der zukünftigen Gestaltung ist deshalb schwierig.

Am belgischen Eisenmarkte herrschte in der vorletzten Dezemberwoche verstärkte Nachfrage seitens englischer Halbzeugbezieher. Dadurch zogen die Ausfuhrpreise für belgisches Halbzeug an, und zwar für Knüppel auf 5 Pf. St. 5 sh und für Platinen auf 5 Pf. St 9 sh. Ferner hoben sich die Preise für Schweißstabeisen um 1 sh auf 6 Pf. St 6 sh bis 6 Pf. St. 8 sh und für Walzdraht auf 6 Pf. St. 16 sh.

In der Hauptversammlung des Deutschen Roheisenverbandes vom 21. Dezember wurde über die Marktlage berichtet: Das Roheisengeschäft ist sowohl im Inlande als auch im Auslande in allen Sorten sehr lebhaft. Mit geringen Ausnahmen deckten die inländischen Abnehmer den Bedarf für das erste Halbjahr 1913 und forderten teilweise erheblich größere Mengen als im vorigen Jahre, so daß die Verkäufe die Beteiligungsziffer bereits überschritten haben. Die Nachfrage vom Auslande ist sehr lebhaft, besonders nach phosphorhaltigen Sorten; sie kann nur zum geringen Teile befriedigt werden. Der Novemberversand hielt sich mit zirka 103% der Beteiligung auf der Höhe der Vormonate. Die Abrufe sind außerordentlich dringend, so daß die Hochofenwerke alle Mühe haben, ihnen nachzukommen.

Den oberschlesischen Werken ist die Nachricht zugegangen, daß die Lieferungen südrussischer Erze ab 1913 ganz aufhören werden, weil die Lizenzen auf, Grund deren die zollfreie Ausfuhr bis jetzt erfolgte, zu Neujahr ablaufen und von Rußland infolge des jetzigen außerordentlichen Erzmangels nicht mehr erneuert werden. Die oberschlesischen Hütten, die angesichts der Unfähigkeit der heimischen Gruben, ihren Erzbedarf zu decken auf einen ständigen Import an Rohmaterial angewiesen sind, trifft diese Unterbindung der russischen Zufuhren nicht unvorbereitet. Schon seit längerer Zeit wurden im jetzt vergangenen Jahre geschlossene Erzgüterzüge von 500 *t* aus dem Siegerlande zu ermäßigten Frachtsätzen ständig nach Oberschlesien abgerichtet. Auch ist durch das Zusammenwirken der Oderschiffahrt und der beteiligten Eisenbahnverwaltungen eine Verbilligung und Erleichterung der Erzeinfuhr aus Schweden in jenes geographisch ungünstig gelegene, aber durch seinen Steinkohlen- und Kalkreichtum ausgezeichnete Gebiet bereits herbeigeführt worden.

Am Berliner Metallmarkt vom 27. Dezember 1912 wurde Kupfer per Dezember mit Mk. 152.50, per März mit Mk. 155, bis 154·50, Juni 155·75 bis 155·50, September 156·25 bis 155·75, November 156·25 notiert. Zinn: Banca 464·50, Austral 467·50, Zink 54·75, Blei unverändert 36·75, Aluminium 174 bis 177.

Metallmarkt nach „Min. Journ.", London, 27. Dezember 1912.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	84	10	0	85	0	0
Standard: Kassa	76	2	6	—	—	—
„ drei Monate	77	2	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	8 3/8	—	—	—
Rohre	0	0	9 1/2	—	—	—
Blech	0	0	9	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	230	15	0	—	—	—
raffiniert	232	15	0	—	—	—
Standard-Banka: Kassa	229	0	0	—	—	—
„ „ 3 Monate	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	20	0	0	—	—	—
Rohre	20	10	0	—	—	—
rotes	21	0	0	—	—	—
weißes	25	0	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	25	17	6	26	2	6
„ spezielle „	26	15	0	27	0	0
Blech	30	0	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	8	6	—	—	—
Aluminium: 98—99% pro *t*	85	0	0	88	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Kleintransformatoren
für jeden Zweck.
Unerreicht kleiner, gedrungener Bau.
Unerreicht günstige Eigenschaften.
Reduktor-Elektrizitäts-Gesellschaft
m. b. H.
Frankfurt a. M.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Das neue Münchner Fernamt. Von Viktor J. Baumann 17
Funkentelegraphie und -Telephonie 20
Eichamtliche Prüfung und Beglaubigung von Elektrizitätsverbrauchsmessern 21
Die Frequenz der elektrotechnischen Lehranstalten in den Vereinigten Staaten . . 21
Patentnachrichten 22
Bei der Redaktion eingelangte Werke . . . 23
Literatur 25
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
„Siemens" Elektrische Betriebe A.-G. in Berlin 26
Elektrizitäts-Tarife in Berlin 27
Bulgarien 27
Metallmarkt 32

—o—

Das neue Münchner Fernamt.

Von Viktor J. Baumann.

Der Telephonferndienst in Bayern begann im Jahre 1880 mit dem Anschluß des Lokalfernsprechnetzes Augsburg an das Münchner Ortsamt II am Bahnhofplatz. Später wurde das Fernamt dann an das im Hauptpostamt untergebrachte Ortsamt I angegliedert. In den letzten Jahren waren die Einrichtungen dem zunehmenden Verkehr nicht mehr gewachsen, so daß man zu einer völligen Neueinrichtung des Fernamtes in anderen Räumen desselben Gebäudes schritt. Die elektrischen Einrichtungen stammen von der Firma Siemens & Halske A.-G., die Rohrpostanlage von E. Zwietusch usw.

Das Gebäude, in dem das Fernamt eingerichtet wurde, ist architektonisch als eines der allerhervorragendsten der an schönen Bauten gewiß nicht armen Stadt München bekannt und der Platz, an dem es steht, hat in ganz Deutschland wenig seinesgleichen. Das Gebäude bildet den Südabschluß des Max Josefsplatzes, der im Osten von dem schönen Bau des Hof- und Nationaltheaters, im Norden von der langen Hauptfront der kgl. Residenz, eines der besten und bedeutendsten Werke moderner Renaissance umgrenzt wird. Die Räume, in denen das neue Fernamt untergebracht ist, liegen im zweiten Stockwerke des Hauptpostamtes, eines alten Palastes, den die Baumeister Cuvillier-Kleuse für die Gräfin Tärring errichtet haben.

Das Amt ist für eine endgültige Gesamtkapazität von 300 Fernleitungen, 60 Vorortsleitungen und 60 Gruppenleitungen eingerichtet Bisher sind 155 Fernleitungen an das Amt angeschlossen, vorgesehen sind für 60 Vorortsleitungen 168 Fernleitungen und 32 Gruppenleitungen. Die Amtseinrichtungen bestehen aus 29 Fernleitungsschränken mit insgesamt 58 Arbeitsplätzen für den Tagdienst, 2 Vorortsschränken und 1 Nachtdienstschrank, 2 Gruppenleitungsschränken, außerdem sind noch einige Schränke für Überwachungsdienst, Prüfung und Aufsuchung von Fehlern, für Informationen, Vormerkplätze usw. vorhanden. Von den 29 Fernschränken mit zwei Arbeitsplätzen sind 7 für je zwei Fernleitungen pro Arbeitsplatz, 16 für je drei Fernleitungen pro Platz und 6 für je vier Leitungen vorgesehen. Die Fernschränke sind mit Rohrpost für Übermittlung der Gesprächsanmeldungszettel nach den einzelnen Arbeitsplätzen und mit einem Calculagraph mit Glocke zur Überwachung der Gesprächsdauer verschen. Der einlaufende Verkehr beträgt zurzeit etwa 5000 bis 6000 Gespräche, der abgehende zirka 4000 und der Durchgangsverkehr etwa 1500 Gespräche. Der Gesamtverkehr beläuft sich demnach auf rund 11.500 Gespräche. Die Höchstbeanspruchung einer Fernleitung, die bisher erreicht worden ist, beläuft sich auf 28 Gespräche für Hauptfernleitungen mit stärkerem Durchgangsverkehr. Auf kürzeren Fernleitungen ohne Durchgangsverkehr wurden als Spitze 35 Gespräche pro Stunde und Arbeitsplatz beobachtet.

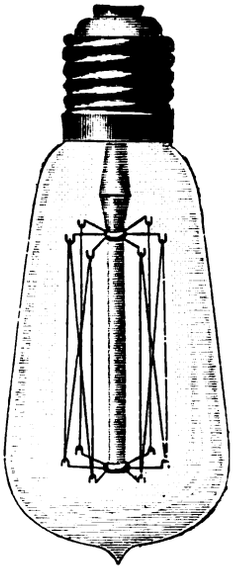
Fig. 1 zeigt eine Gesamtansicht des Fernamtsaales. Die Fernleitungsschränke sind an einer Längswand, in der Mitte des Saales sind die Auskunfts- und Anmeldeschränke aufgestellt, ebenso der Aufsichtsschrank. Die Vorortsschränke und der Nachdienstschrank haben an der Fensterwand Aufstellung gefunden. Hier ist auch Platz für weitere Fernleitungsschränke für die allmähliche Er-

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!

8 höchste Auszeichnungen 1911!



Geringster Stromverbrauch!

Neue Type: 10 HK 20—139 Volt.

Neue Type: 16 HK 140—230 Volt.

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien

Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

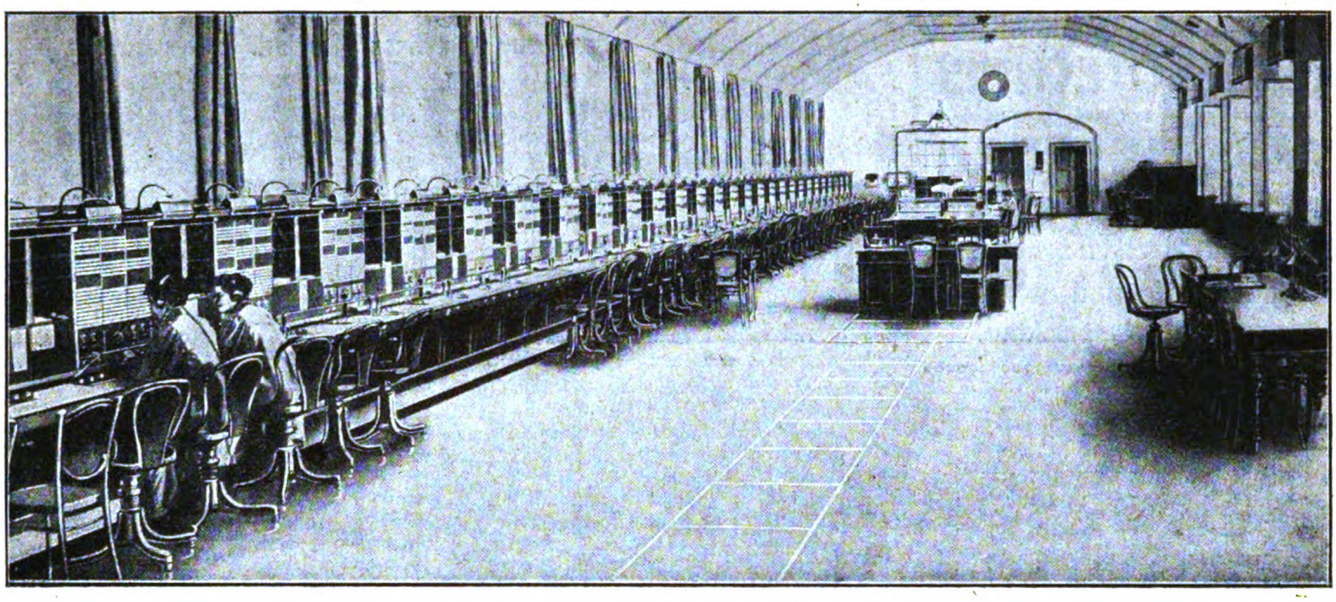


Fig. 1. Gesamtansicht des Fernamtsaales.

weiterung der Zentrale vorgesehen. Eine Ansicht eines Vormerkschrankes mit dem Rohrpostverteiler zeigt Fig. 2.

Die Zahl der oberirdisch in das Amt eingeführten Leitungen beträgt 24. In Kabeln wurden 98 Leitungen in das Amt geleitet; hiezu kommen noch 33 Kombinationsstromkreise. Hauptverteiler und Zwischenverteiler sind auf demselben Gestell angeordnet. Jede Fernleitung steht mit einer Amtsleitung in Verbindung, die durch sämtliche Fernleitungsschränke hindurchgeführt ist. Die jeweils den einzelnen Arbeitsplätzen zugewiesenen 2 bis 4 Fernleitungen besitzen je ein Anrufsignal, außerdem ist an jedem Arbeitsplatz für jede Fernleitung eine Klinke vorgesehen. Das Klinkenfeld wird von beiden Beamtinnen eines Schrankes bedient. Rechts und links vom Klinkenfeld sind Fächer angeordnet, die zur Aufnahme von Schreibmaterialien usw. dienen.

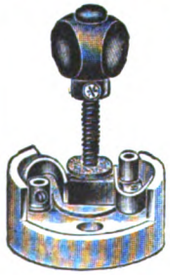
Die Verbindung einer Fernleitung mit einem an das Ortsamt angeschlossenen Teilnehmer erfolgt auf die Weise, daß beim Einlauf eines Anrufs über eine Fernleitung die Anruflampe dieser Leitung an dem Arbeitsplatz, dem die Leitung zugewiesen ist, aufleuchtet, worauf die Beamtin den Abfragestöpsel eines Schnursystems in die Abfrageklinke steckt, wodurch die Lampe zum Erlöschen gebracht wird. Durch Umlegen eines Schalters wird das Kopftelephon der Beamtin in die anrufende Fernleitung eingeschaltet. Nachdem die Beamtin über die Nummer des gewünschten Teilnehmers informiert ist, wird durch Niederdrücken einer Taste eine bestimmte Beamtin des Ortsamts, an das der gewünschte Teilnehmer angeschlossen ist, angerufen. Die Beamtin im Ortsamt teilt dann der Beamtin am Fernschrank mit,

Kohlenelektroden

in allen Dimensionen,
einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen
liefert

Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.
Duisburg-Meiderich.

Gebr. Vollmann
Fabrik elektr. Apparate und Metallwaren
Gevelsberg i. Westf.

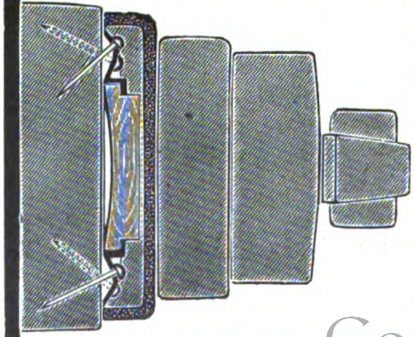


Schalter für Tischlampe.

Spezialitäten:
Fassungen,
Nippel,
Schalter,
usw.
Katalog auf Wunsch.

Neu! ang. D. R. P. **Nixofix** Ö. P. ang. U. P. ang. Neu!

Die neueste Errungenschaft auf dem Gebiete der Elektrotechnik.



Sofortiges Anbringen des Schalters auf jeder Wand! Das lästige Ausschlagen der Wand und das Eingipsen des Holzdübels ist nicht mehr nötig!
Kein Schmutz! Keine Wandbeschädigung!
Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper,
Remscheid-Vieringhausen.

Digitized by Google

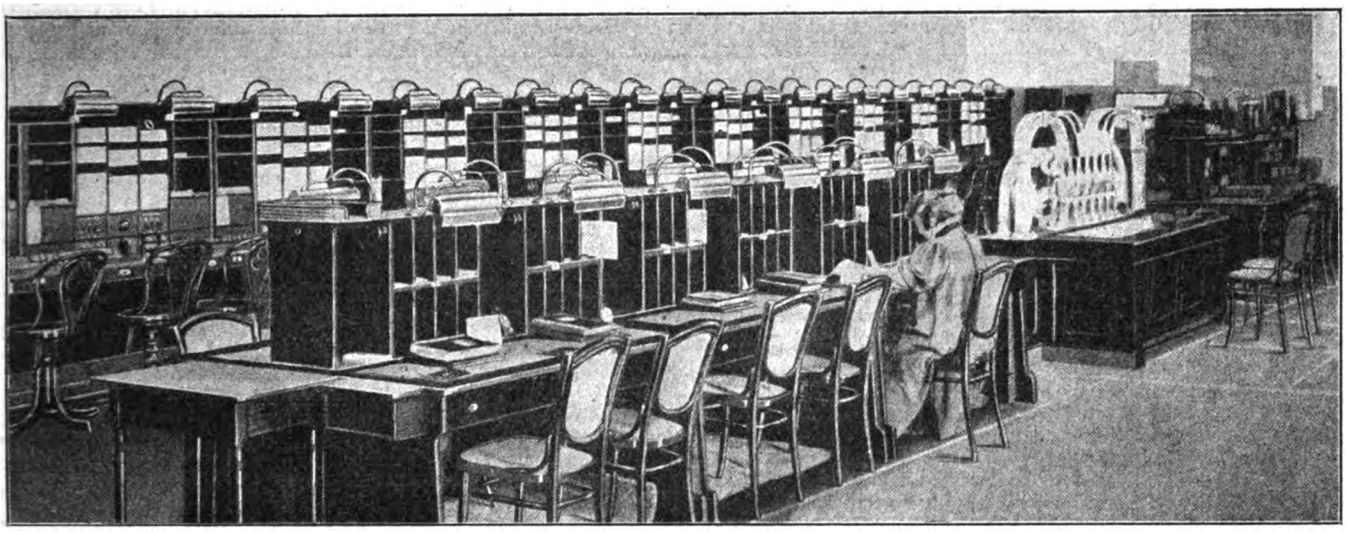


Fig. 2. Vormerkschrank mit dem Rohrpostverteiler.

welche der hiefür vorgesehenen Verbindungsleitungen zwischen Ortsamt und Fernamt sie zur Weitergabe des Anrufs an das Ortsamt benutzen soll. Gleichzeitig verbindet die Ortsamtsbeamtin den gewünschten Teilnehmer mit dieser angesagten Verbindungsleitung. Die Fernschrankbeamtin ruft dann den Teilnehmer über die Verbindungsleitung und das Ortsamt an. Erhält sie Antwort, dann verbindet sie die Fernleitung mit dieser Verbindungsleitung.

Zwecks Zeitersparnis ist das Schnursystem mit einem zweiten Verbindungsstöpsel versehen, der gestattet, einen eingelaufenen Verbindungsauftrag vorzubereiten, ohne den ersten bereits verbundenen Teilnehmer zu stören.

Die Verbindung zweier Fernleitungen beim Durchgangsverkehr erfolgt in der Weise, daß sich die Beamtin, an deren Platz der Anruf eingelaufen ist, über eine besondere Leitung mit dem Platz in Verbindung setzt, dem die zweite Fernleitung zugewiesen ist.

Mit Hilfe beiderseitiger Betätigung bestimmter Schalter wird die Durchgangsverbindung über eine besondere Leitung hergestellt.

Wünscht ein Ortsteilnehmer eine Fernverbindung, dann wird er über das Ortsamt, an das er angeschlossen ist, durch eine automatische Wählervorrichtung mit einem der 12 Anmelde-(Vormerk-)Arbeitsplätze verbunden. Von diesen 12 Plätzen dienen 11 dem normalen Tagesdienst, der **zwölfte** dem Nachtdienst und als Aushilfe bei Überlastung der anderen Vormerkplätze. Leuchtet eine Ruflampe, dann verbindet sich die Beamtin mit dem anrufenden Teilnehmer, erkundigt sich nach der gewünschten Fernverbindung und gibt dann mit Hilfe eines automatischen Rohrpostverteilers den Ferngesprächs-Anmeldezettel an den Fernschrank-Arbeitsplatz weiter, dem die betreffende Fernleitung zugewiesen ist. Am Fernschrank wird dann der gewünschte Fernort angerufen und dem

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2343

Accumulatoren „HENSEMBERGER"

Stationäre Batterien für Zentralen. Traktionsbatterien für Elektromobile und Boote. Eisenbahnbeleuchtungsbatterien. Akkumulatorenanlagen für Hausbeleuchtung.

Zünd- und Beleuchtungsakkumulatoren in **versch.** Ausführungen und für **alle** Zwecke, in **Glas-, Zelluloid- und Hartgummi-Gefäßen.** Elektrische Kleinbeleuchtungsbatterien für Equipagen und Automobile. Notbeleuchtungsakkumulatoren für Fabriken, Theater etc.

Preislisten und Kostenanschläge spesenfrei.

ACCUMULATORENWERKE HENSEMBERGER, WIEN

TELEPHON 10890. X. LAXENBURGERSTRASSE NR. 129. TELEPHON 10890.

Digitized by Google

dortigen Amt die verlangte Nummer mitgeteilt. Hierauf wird durch Vermittlung des Münchner Ortsamtes der anrufende Teilnehmer hievon verständigt, worauf bei Beginn des Gesprächs der Calculagraph zur Registrierung der Gesprächsdauer in Tätigkeit versetzt wird.

Von den zwei Auskunftsschränken aus, die acht Arbeitsplätze aufweisen, werden Anfragen beantwortet betreffs Herstellung von Fernverbindungen, Wartezeiten usw. Die Beamtinnen an den Auskunftsschränken stehen mit Hilfe besonderer Leitungen sowie durch Rohrpost mit den Fernschränken in Verbindung. Der Haupt- und der Saalüberwachungsplatz ist mit allen Arbeitsplätzen und den Ortsämtern von München verbunden. Der Prüfschrank hat neben dem Hauptverteiler Aufstellung gefunden und kann mit allen Arbeitsstellen, sowie ebenfalls den Münchner Ortsämtern verbunden werden.

Die Kraftanlage besteht aus zwei Sammler-Batterien zu 12 Zellen, die 290 *A*/Std. zu liefern im Stande sind, deren Entladedauer 10 Stunden beträgt, zwei Batterien zu 12 Zellen mit einer Kapazität von 580 *A*/Std. bei zehnstündiger Entladungsdauer, außerdem zwei Batterien zu 35 Zellen, die den Strom für die Gruppenstellen zu liefern haben. Die Ladung erfolgt mit Hilfe eines Gleichstromumformers bei einer Ladespannung von 24 bis 35 *V* und 4·2 *KW* Leistung.

Funkentelegraphie und -Telephonie.

Funkenstationen an den großen kanadischen Seen.

Die Marconi-Gesellschaft hat, wie wir im Marconigraph lesen, für die kanadische Regierung die drei Stationen in Midland, Tabermory und Sault Ste. Marie fertiggestellt, die mit der Station in Port Arthur in Verbindung stehen. Nun wird eine Station in Sarnia errichtet, ferner in Port Stanley, Port Colborne, Toronto und Kingston, welche alle untereinander in Verbindung treten werden. Auch mit den Stationen in Montreal, in Cape Race und auf den Straits of Belle Isle wird die Verbindung aufrecht erhalten. Mit diesen Stationen an den Ufern der großen Seen werden die Schiffe in stete Verbindung gebracht sein.

Die typische Einrichtung dieser Stationen ist die folgende: Das Luftleitergebilde wird auf zwei hölzernen 55 *m* hohen in 135 *m* Entfernung stehenden dreiteiligen Masten aufgehängt. Das Stationshaus zerfällt in den Maschinenraum, den Senderaum, den Empfangsraum und die Bureaux. Die Sendeeinrichtung umfaßt einen 10 *PS*-Drehstrommotor von 550 *V*, an das Kraftnetz angeschlossen, der einen Einphasengenerator von 440 *V*, 240 ∾, sowie die Entladerscheibe antreibt. Diese bewegt sich innerhalb zweier fester, jedoch einstellbarer Elektroden, zwischen denen und den Knöpfen der Entladerscheibe der Funken auftritt und eingestellt werden kann. Die Entladung bricht plötzlich ab, ein Lichtbogen kann nicht bestehen bleiben und der Sender gibt einen musikalischen Ton von 480 Schwingungen pro Sekunde. Alle übrigen Einrichtungen sind die normalen. Die Spannung wird auf 50.000 *V* erhöht, die Kapazität durch einen Glasplattenkondensator gebildet. Die Wellenlänge kann zwischen 600 und 1700 *m* geändert werden. Der Empfänger ist eine Ventilzelle mit photographischer Empfangseinrichtung; ein magnetischer Detektor dient als Reserve.

Nunmehr gehen die Schiffseigentümer daran, die auf den großen Seen verkehrenden Dampfer mit Funkenstationen auszurüsten. Vom 1. April 1913 an wird diese Ausrüstung eine obligatorische sein. Gegenwärtig sind 11 kanadische Dampfer bereits mit Apparaten versehen.

Über ein drahtloses Telephonsystem.

Wir lesen in der „Zeitschrift für Schwachstromtechnik" von einem drahtlosen Telephonsystem Moretti, mittels welchem es möglich war, von der Funkenstation in Rom mit den Stationen in Penzano, Maddalena, Palermo und sogar mit Tripolis zu sprechen. Die Erfindung liegt in Händen der italienischen Militärverwaltung.

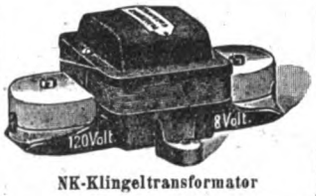
Funkentelegraphie im Balkankrieg.

Die Funkenstationen der Türkei sind im italienischen Krieg zerstört worden, so daß sie mit den Kriegsschiffen, die mit Marconi-Apparaten ausgerüstet sind, nicht verkehren kann. Die Armee ist mit zwei transportablen Telefunkenstationen versehen. Die übrigen Krieg führenden Staaten besitzen Funkenstationen der verschiedensten Systeme. So stehen, wie wir in „Electrical Review" lesen, die Stationen in Athen und Varna, welche mit Marconi-Apparaten ausgestattet sind, in steter Verbindung untereinander und auch mit den bulgarischen und griechischen Kriegs- und Handelsschiffen.

Statistik der Funkentelegraphenstationen.

Die am 15. November 1912 herausgegebene 17. Nachtragsliste des Internationalen Verzeichnisses der Funkentelegraphenstationen weist 32 neue Stationen auf, darunter die Küstenstation Cap S. Thomé in Brasilien, die mit einem Telefunkenapparat für 500 *km* Reichweite ausgestattet ist. Belgien hat 1 Handelsschiff, Großbritannien 11, Italien 1 Handelsschiff, die Niederlande haben

Dr. ARTHUR PREUSS früher Kramer & Löbl
Glaswarenfabrikation und Export
GABLONZ a. d. Neiße. Gegründet 1868.
Spezialitäten: Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, Beleuchtungskörper etc.



NK-Klingeltransformator

NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.
Transformatoren für alle Zwecke
Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

Bornkessel-Brenner
(Patentierte Gas-Sparbrenner)
für die gesamte Glasindustrie,
insbesondere: Glasfabriken,
Glühlampenfabriken, Glasbläsereien,
sowie für: Chemische Laboratorien
Mechanische Werkstätten
etc. etc.
Special-Katalog auf Wunsch.
Paul Bornkessel, Berlin S.O. 26.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Digitized by Google

10 Handelsschiffe mit Marconi-Telegraphenapparaten einrichten lassen, und zwar sind die englischen und italienischen Handelsschiffe mit Apparaten für 450 *km*, die übrigen mit solchen von 200 bis 300 *km* Reichweite versehen. Deutschland hat auf 7 Handelsschiffe funkentelegraphische Einrichtungen von der Deutschen Betriebsgesellschaft mit 300 bis 400 *km* Reichweite aufgestellt. *A.*

Eichamtliche Prüfung und Beglaubigung von Elektrizitätsverbrauchsmessern.

Das k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten hat mit Verordnung vom 21. Dezember 1912 nachträgliche Bestimmungen zu den Vorschriften betreffend die eichamtliche Prüfung und Beglaubigung von Elektrizitätsverbrauchsmessern veröffentlicht, die wir im nachstehenden wiedergeben*).

„Im Nachhange zu den Ministerialordnungen vom 21. Dezember 1903, R.-G.-Bl. Nr. 261, vom 17. Dezember 1909, R.-G.-Bl. Nr. 211, und vom 31. Jänner 1912, R.-G.-Bl. Nr. 33, wird folgender, von der k. k. Normal-Eichungskommission erlassener Nachtrag zu den Vorschriften betreffend die eichamtliche Prüfung und Beglaubigung von Elektrizitätsverbrauchsmessern zur öffentlichen Kenntnis gebracht.

Die Bestimmungen dieses Nachtrages treten mit dem 1. Jänner 1914 in Wirksamkeit.

Trnka m. p.

*) Enthalten in dem am 31. Dezember 1912 ausgegebenen XDVIII. Stücke des R.-G.-Bl. unter Nr. 233.

Dritter Nachtrag zu den Vorschriften

betreffend die eichamtliche Prüfung und Beglaubigung von Elektrizitätsverbrauchsmessern.

In Ergänzung der im R.-G.-Bl. Nr. 261 ex 1903 veröffentlichten Vorschriften betreffend die eichamtliche Prüfung und Beglaubigung von Elektrizitätsverbrauchsmessern (Abschnitt VI, Punkte 26 bis 37) wird angeordnet, daß Elektrizitätszähler der eichamtlichen Behandlung nur dann unterzogen werden dürfen, wenn die an den Zählern vorhandenen Klemmen hinsichtlich der Bezeichnung den nachstehend angeführten Bestimmungen entsprechen:

1. Jene Klemmen, mit welchen die Elektrizitätszähler an das Leitungsnetz der Elektrizitätswerke (Unternehmungen) angeschlossen werden, müssen mit dem Buchstaben „M", jene Klemmen dagegen, an welche die zur Verbrauchstelle führenden Leitungen angeschlossen werden, mit dem Buchstaben „L" bezeichnet werden.

Klemmen, mit welchen die Spannungsspulen der Zähler verbunden sind, haben die Bezeichnung „V" zu tragen.

2. Bei Gleichstromzählern sind zur entsprechenden Bezeichnung der Richtung des Stromes den Buchstaben M bezw. L — und zwar rechts unten — die Zeichen + oder — beizufügen.

Die Klemmen eines Gleichstromfünfleiterzählers sind mit „M‡", „M+", „M=", „M−", „L‡", „L+", „L=", „L−", die für den Ausgleichsleiter bestimmte Klemme mit der Ziffer „0" zu bezeichnen.

Bei einem Dreileiterzähler für Gleichstrom sind die Klemmen für die Außenleiter mit „M+" oder „M−", bezw. „L+" oder „L−" zu bezeichnen, die Klemme für den Ausgleichsleiter hat die Zifferbezeichnung „0" zu tragen.

3. Bei Wechselstromzählern für Mehrphasenanlagen sind die für die Phasenleitungen bestimmten Klemmen durch Ziffern (1, 2, 3 usw.) von einander zu unterscheiden. Diese Ziffern sind den Buchstaben M bezw. L rechts unten beizusetzen.

Die Klemmen für den Nulleiter sind bei den Mehrphasenzählern mit der Ziffer „0" zu bezeichnen.

4. Bei Wechselstromzählern mit Strom- oder Spannungswandlern sind die miteinander zu verbindenden Klemmen des Zählers und des Strom- bezw. Spannungswandlers gleich zu bezeichnen; die Primärklemmen des Strom- bezw. Spannungswandlers müssen durch Beisetzung der römischen Ziffer I, und zwar rechts oberhalb des Buchstabens M, von den übrigen Klemmen kenntlich gemacht werden.

5. Bei Zählern für mehrfachen Tarif, welche weniger Zählwerke besitzen, als der Zahl der Tarife entspricht, für welche der Zähler gebaut ist (vgl. R.-G.-Bl. Nr. 33 ex 1912), sind den Buchstaben L die Buchstaben a, b, c usw. rechts oben beizufügen, und zwar entsprechend dem Punkte 2 der im eben zitierten Reichsgesetzblatte verlautbarten Vorschriften, wonach auf der Tafel, welche der Zähler trägt, das Verhältnis der einzelnen Tarife, zu welchen die Stromabgabe erfolgt, anzugeben ist.

Wien, am 18. November 1912.

Die k. k. Normal-Eichungs-Kommission:
Lang m. p.".

Die Frequenz der elektrotechnischen Lehranstalten in den Vereinigten Staaten.

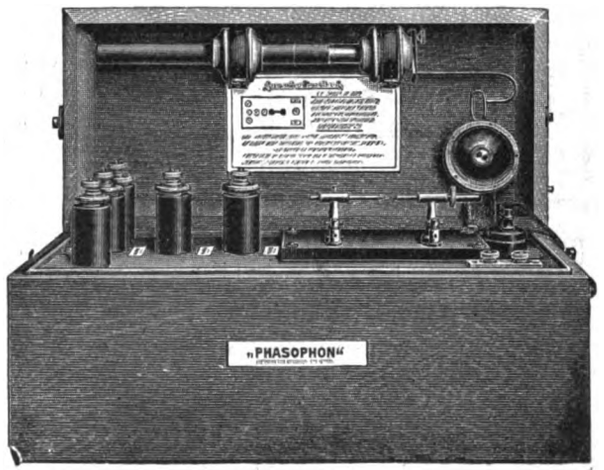
Hierüber berichtet „El. World" folgendes: Der Vergleich mit der Frequenz des Vorjahres zeigt einen Rückgang von 595

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung

von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON"



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können

Auf Wunsch Spezialofferte.

In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Digitized by Google

Studenten und 120 Absolventen; die Zahl der Absolventen war seit 1908 nicht geringer. Die Zahl der nachträglichen Absolventen (postgraduates) betrug in diesem Jahre 190 gegen 166 im Jahre 1911. Etwa die Hälfte aller Studierenden, welche in die Vorbereitungsklasse eintreten (im Ganzen rund 87.000) haben den vierjährigen Kurs absolviert. Die Fabriken und Firmen nehmen nur jene Absolventen als Praktikanten auf, welche eine besondere Eignung zeigen; hingegen wendet sich ein großer Teil der Absolventen mehr dem technisch-kaufmännischen Berufe zu.

	Zahl der Schulen	Zahl der Studierenden 1911/12	Zahl der Absolventen 1912	Bisherige Gesamtzahl der Absolventen
Klasse I („Hochschulen")*) .	25	3433	617	9.333
„ II („Mittelschulen")*) .	70	4079	607	6.211
„ III („Elementarschulen")	18	1409	272	2.774
Insgesamt 1911/12 .	113	8921	1496	18.318
Im Jahre 1910/11 . .	—	9515	1614	—

*) Mit Vorbereitungsklassen. (Die Bezeichnung Hoch-, Mittel- und Elementarschule kennzeichnet nur den Grad der Ausbildung.)

L. R.

Patentnachrichten.

Entscheidungen.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. Dez. 1912.)

Patentrecht.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. *B*) vom 9. November 1911, Z. 51.454.

Dem Einsprecher steht es frei, zum Nachweise der von ihm rechtzeitig angeführten bestimmten Tatsachen noch nachträglich weitere Zeugen namhaft zu machen, falls die ursprünglich angebotenen zum Nachweise nicht ausreichen.

Entscheidung des Patentamtes (Anm.-Abt. VII) vom 25. Oktober 1911, Z. 16.285.

Für die Entscheidung über einen auf Grund einer früheren Anmeldung erhobenen Einspruch (§ 58, Z. 2. Pat.-Ges.) ist diese Anmeldung nur mit der der Patenterteilung zugrunde liegenden Beschreibung, nicht aber mit der ursprünglichen oder einer anderen im Laufe des Erteilungsverfahrens vorgelegten Beschreibung maßgebend.

Markenrecht.

Erkenntnis des Verwaltungsgerichtshofes vom 5. März 1912, Z. 730.

Ein Klagerecht wegen widerrechtlicher Verwendung ihres Namens als Marke (§ 10. M.-Sch.-Ges.) steht nur Kaufleuten und Produzenten zu. Außer § 10 M.-Sch.-Ges. und § 46 Gew.-Odg. besteht keine gesetzliche Bestimmung, welche jemand das Recht einräumt, die Verwendung seines Namens zur Bezeichnung von Waren oder Erzeugnissen zu untersagen.

Die Löschung einer Marke, weil sie das Publikum irreführt (§ 3, Z. 4, M.-Sch.-Ges.), zu begehren, ist nicht jedermann legitimiert, sondern nur derjenige, welcher durch die Eintragung der Marke in seinen Rechten oder in rechtlich geschützten Interessen verletzt erscheint.

Musterrecht.

Entscheidung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 29. Dezember 1911, Z. 1578—XXV c.

Im Mustereingriffsstreit ist eine Überschau des Sachverständigenbefundes zulässig, wenn der Befund unvollständig oder mangelhaft ist*). Einholung eines Befundes anderer Sachverständiger.

Erloschene österreichische Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. Dez. 1912.)

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Reguliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Kl. 20 f. Pat.-Nr. 52.525. Einrichtung zur Auslösung eines optischen Signales beim Überfahren eines auf „Halt" oder „Langsamfahrt" gestellten Semaphors. — Karl Kühne in Triest und Richard Kühne in Prag.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 45.460. Nachspannvorrichtung für die Fahrleitung elektrischer Bahnen. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 45.428. Entlastungsschalter für zeitweise überbürdete Arbeitsplätze bei Fernsprechvielfachschränken. — Frederik Ferdinand Wilhelm Johannsen in Kopenhagen.

*) Vergl. die Entscheidung des Handelsministeriums vom 15. April 1908, Z. 8423. „Österr. Patentbl." 1909, S. 752 u. f.)

Reduktor-Metallfadenlampen

(für Wechselstromnetze)

sind ca. 50% billiger und bedeutend haltbarer

wie normale Metallfadenlampen.

Bereits von 5 Kerzen ab bei 220 Volt erhältlich.

Reduktor-Elektrizitäts-Gesellschaft

m. b. H.

Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 45.430. Feldtelephonumschalter. — Hans Likan in Wien.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 46.584. Galvanisches Zweiflüssigkeitselement. — Wilhelm Alexander Felix Bleek in Brisbane.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 35.363. Einphasenkollektormaschine. — Firma Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft in Berlin.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 45.497. Feldmagnet, insbesondere für Zündapparate. — Albert Keller Dorian in Lyon.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 46.309. Schleifring und Bürstenanordnung für elektrische Maschinen mit hoher Tourenzahl. — Rudolf Meller in Wien.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 45.278. Wechselstrommagnet. — Firma Elektrotechnisches Etablissement Fr. Krizik in Prag-Karolinenthal.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 35.374. Aufhängevorrichtung für Beleuchtungskörper. — Firma Körting & Mathiessen Akt.-Ges. in Leutzsch-Leipzig.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 35.883. Dauerbrandbogenlampe. — Heinrich Miertschke in Köln-Ehrenfeld.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 46.023. Fangvorrichtung für an Seilen aufgehängte Lampen. — Alfred Demmer in Reichenberg.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 51.005. Verfahren zur Herstellung von Fäden für elektrische Metallfadenlampen. — Dr. Johannes Schilling in Grunewald bei Berlin.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 35.324. Selbsttätige Schaltervorrichtung zur Begrenzung der Geschwindigkeit von Gleichstrommotoren. — Firma Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft in Berlin.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 40.263. Einrichtung zur Regulierung von Wechselstromanlagen. — Alexander Heyland in Brüssel.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 40.268. Widerstandsspule aus besponnenem Draht. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Kl. 36 e. Pat.-Nr. 22.627. Einrichtung zur elektrischen Erhitzung mittels kleinstückiger Widerstandsmasse. — Firma Gesellschaft zur Verwertung der Patente für Glaserzeugung auf elektrischem Wege Becker & Co. m. b. H. in Berlin.

Bei der Redaktion eingelangte Werke.

G. Freytags Plan vom Zentral-Friedhof der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien und vom evangelischen Friedhofe, Maßstab 1: 6000. Wien 1912. Preis K —·50. Kartographische Anstalt G. Freytag & Berndt G. m. b. H., Wien VII.

Deutsches Post- und Telegraphenwesen unter besonderer Berücksichtigung der gesamten Literatur. Zur raschen Orientierung in der Praxis. Bearbeitet von Paul Hübel. München 1912. Verlag von C. Andelfinger & Co.

Technische Bücherei. Ein Musterkatalog und literarischer Ratgeber auf dem Gebiete der Technik und der mit ihr verwandten Disziplinen. I. Teil: Geschichte, Volkswirtschaftslehre, Recht, Patentwesen, Fabriksbetrieb, Mathematik, Mechanik, Elektrizität, Maschinenbau, Dampf-, Gas- und Wasserkraft, Marine, Luftschiffahrt u. a. Im Auftrage der Redaktion der technischen Monatshefte zusammengestellt von Dr. G. Biedenkapp, Dipl.-Ing. R. Bräter, Observator Dr. K. Graff, H. Günther, Dr. J. Schillo, Direktor H. Scholtes, J. Vosseler, Dr. jur. Wertheimer u. a.

G. Freytags Karte der Balkanhalbinsel. Maßstab 1: 1,250.000. Neue revidierte Auflage 1912/13. Preis gefalzt K 1·20 = Mk. 1. Kartographische Anstalt G. Freytag & Berndt, Wien VII.

Radiotelegraphisches Praktikum. Von Ing. Dr. H. Rein. Zweite vermehrte Auflage mit 170 Textabbildungen und 5 Kurventafeln. Berlin. Verlag von Julius Springer. 1912.

Elektrische Energieversorgung ländlicher Bezirke. Bedingungen und gegenwärtiger Stand der Elektrizitätsversorgung von Landwirtschaft, Landindustrie und ländlichem Kleingewerbe von Walter Reisser, Dipl. Ingenieur. Berlin 1912. Verlag von Julius Springer.

Der Torsionsindikator. Die elektrischen Methoden zur Verdrehungsmessung von Dr. Ing. Paul Nettmann. Mit 34 Abbildungen. Berlin 1912. Verlag von M. Krayn.

Sammlung elektrotechnischer Lehrhefte. Herausgegeben von Fritz Hoppe. Heft 5. Prinzip und Wirkungsweise der Wattmeter und Elektrizitätszähler für Gleich- und Wechselstrom. Bearbeitet von Alex. Königswerther. Mit 84 Abbildungen. Leipzig 1912. Verlag von J. A. Barth.

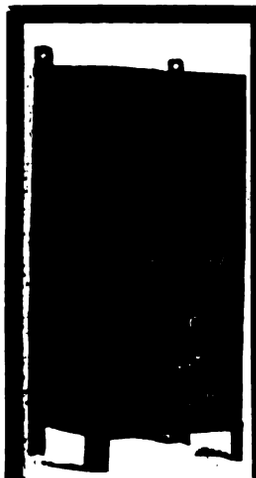
Heft 10. Übungsaufgaben aus der Gleich- und Wechselstromtechnik. Bearbeitet von Fritz Hoppe. Mit 158 Abbildungen. Leipzig 1912. Verlag von J. A. Barth.

Bericht über die Jahresversammlung des Verbandes deutscher Elektrotechniker am 6. und 7. Juni 1912 in Leipzig. Sonderabdruck aus „E. T. Z." 1912, Heft 28.

Die Leichtmotoren. Ein Lehrbuch für die Studierenden des Maschinenbaues von Dipl.-Ing. P. Michel, Dozent am städt. Friedrichs-Polytechnikum Köthen. Kollegienhefte, Band V. Leipzig 1912. Verlag von S. Hirzel.

Wasserkraftmaschinen, deren einfache Berechnung und Konstruktion von Ing. Otto Speidel, Dozent am städt. Friedrichs-Polytechnikum Köthen. II. Teil. Kollegienhefte, Band VII. Leipzig 1912. Verlag S. Hirzel.

Grundzüge der Elektrotechnik. Von Hermann Zipp, Ingenieur, Dozent der Elektrotechnik am städtischen Friedrichs-Polytechnikum Köthen. I..Teil. Kollegienhefte, Bd. X. Leipzig 1912. Verlag von S. Hirzel.



Vertreter für Böhmen, Mähren, Schlesien:
Karl Novak
Prag
II. Korngasse 34.

Ruhstrat

Vertreter für Ober- und Niederösterreich:
Albrecht Moser,
WIEN
XVIII. Währingerstr. 161.

Elektrische Widerstände und Meßinstrumente
Elektrische Öfen aller Art.
Experimentier- und Maschinen - Schalttafeln.
Chemische Apparate.

Gebr. Ruhstrat, Göttingen C 2.

Fabrik isolierter Drähte und Kabel

WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 **MARTIN WEISS** WIEN XII/1 Vivenotgasse 30

A.-G. MIX & GENEST Telephon- und Telegraphen-Werke **Berlin-Schöneberg**

Isolierte Hochspannungs-Telephone.

Vertreter: Hydrawerk Dr. LOUIS RÖDER, Wien, VII/1. Zieglergasse 7.

Technische Mechanik. Von Max Galka, Ingenieur, Dozent am städt. Friedrichs-Polytechnikum Köthen. II. Teil. Kollegienhefte, Band XI. Leipzig 1912. Verlag von S. Hirzel.

Tabellen für die Elektrotechnik. Zum praktischen Gebrauch für Techniker, Werkmeister, Monteure, Werkstattarbeiter, Maschinisten. Dritte vermehrte Auflage von Ing. Herm. Zipp, Dozent am städt. Friedrichs-Polytechnikum Köthen. Leipzig 1912. Verlag von Oskar Leiner.

Die Werkstattausbildung der künftigen Maschinen- und Elektro-Ingenieure. Ein Auskunftsbuch für Studienbeflissene des Maschinenbaues und der Elektrotechnik sowie deren Eltern von Dipl. Ing. Ph. Michel, Dozent am städt. Friedrichs-Polytechnikum Köthen. Leipzig 1913. Verlag von Oskar Leiner.

Die Wirkungsweise und Konstruktion der ortsfesten Verbrennungskraftmaschinen mit einem Anhang über die Gasturbine von Hans Bergner, Dipl. Ingenieur, Dozent am Technikum Altenburg. Mit 92 Abbildungen im Text. Leipzig 1912. Verlag von Oskar Leiner.

Schiffsmaschinen, deren Berechnung und Konstruktion von Alb. Bodenmüller, Ingenieur der Stettiner Maschinenbau-A.-G. Vulcan. Mit 125 Abbildungen. Leipzig 1912. Verlag von Oskar Leiner.

Fehlands Ingenieur-Kalender 1913. Für Maschinen- und Hütten-Ingenieure. Herausgegeben von Professor Fr. Freytag, Lehrer an den technischen Staatslehranstalten in Chemnitz. Preis Mk. 3. 35. Jahrgang. Zwei Teile. Berlin 1913. Verlag von Julius Springer.

Elektrische Wechselströme. Von Dr. Ing. Gisbert Kapp, Professor an der Universität Birmingham. Vierte erweiterte Auflage mit zahlreichen Abbildungen. Leipzig 1911. Verlag von Oskar Leiner.

Einführung in die Eisenhüttenkunde. Von Fr. Erbreich, Dipl. Ingenieur und Oberlehrer der kgl. Maschinenbau- und Hüttenschule zu Duisburg. Mit 127 in den Text gedruckten Abbildungen und Tafeln. Leipzig 1913. Verlag von Oskar Leiner.

Bibliothek der gesamten Technik. 100. Band. **Betrieb der elektrischen Licht- und Kraftanlagen.** Von H. Pohl. Preis Mk. 2·50. Mit 89 Abbildungen im Text. Leipzig 1912. Verlag von Dr. M. Jänike.

Lehrbuch der Graphostatik. Von G. Ewerding, Ing., Dozent in Berlin. Mit 350 in den Text gedruckten Figuren. II. Auflage. Preis Mk. 4·40, geb. Mk. 5. Stuttgart und Berlin 1912. Verlag von Fr. Grub.

Die Entropie-Diagramme der Verbrennungsmotoren einschließlich der Gasturbine. Von Dipl. Ing. P. Ostertag, Professor am kantonalen Technikum Winterthur. Mit 17 Textfiguren. Verlag von J. Springer. Berlin 1912. Preis Mk. 1·60, geb.

Bedienung und Wartung elektrischer Anlagen und Maschinen. Von Joseph Spennrath. II. neu bearbeitete und erweiterte Auflage von Dipl. Ing. Frz. Menge. I. Teil: Einführung in die Grundlagen der Elektrotechnik. Mit 207 Abbildungen und 1 Tafel. II. Teil: Einführung in den Bau und die Wirkungsweise der Stromerzeuger. Mit 210 Abbildungen. Berlin 1912. Verlag von M. Krayn. Preis Mk. 5·50, kart. Mk. 6.

Deutsche Techniker und Ingenieure. Von Franz Maria Feldhaus. (Sammlung Kösel.) Kempten und München 1912. Verlag der Köselschen Buchhandlung. Preis Mk. 1.

Die Pumpen, deren Berechnung und Konstruktion von Ing. Hugo Bethmann, Altenburg, S.-A. Mit 252 Abbildungen. Leipzig 1912. Verlag von Oskar Leiner.

Einführung in die moderne Hochspannungstechnik. Von Dr. Ing. K. Fischer. (Sammlung Göschen.) Mit 92 Figuren. Berlin und Leipzig 1912. G. Göschensche Verlagshandlung.

Vademecum per l'Ingegnere elettricista. Tavole numeriche techniche numr. ed economiche. Ing. C. della Salda. Unione Tipografico editrice Torinese.

Les Canalisations Isolées. Conferences faites a l'ecole superieure d'eléctricite par J. Grosselin, Ingenieur civil des Mines. Paris 1912. Gauthier-Villars.

Wechselstrom - Arbeitsdiagramme. Das Rechnen mit umlaufenden Vektoren nach der symbolischen Methode und die Grundzüge der analytischen und graphischen Behandlung technischer Wechselstromkreise einschließlich der Diagramme für Transformatoren und Asynchronmotoren. Von Emil Waltz. Mit 255 Figuren im Text, darunter 31 Tafeln. Brosch. Mk. 22·50, geb. Mk. 24. Berlin 1912. Verlag von Herm. Meusser.

Der gefahrlose Menschenflug, ohne Ballons, Motoren, Propeller, Gleitflächen, Schrauben usw. heutiger Konstruktion. Vorschläge zur Anbahnung neuer Wege für Erfinder und Interessierte. Von J. Crassus, Ingenieur. Hamburg 26, 1912. 2. bis 3. Tausend. Hephaestosverlag.

Theorie, Berechnung und Untersuchung von Transformatoren. Von Dipl. Ing. K. A. Schreiber, Baden (Schweiz). Mit 147 Abbildungen und 1 Tafel. Stuttgart 1912. Verlag von Ferd. Enke. Mk. 8·40.

Das illustrierte Jahrbuch mit Kalender für Schlosser und Schmiede. 32. Jahrgang. Für Bau- und Kunstschlosser, Schmiede, Werkführer, Installateure, Chauffeure und Metallarbeiter 1913. In Leinenband Mk. 2·50, in Brieftaschenlederband Mk. 4·50. Leipzig. H. A. L. Degener.

OTTO RENNERT & Co. MÜNCHEN

Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandmelder, Wasserstandregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Anleitung zur Berechnung einer Dampfmaschine. Von R. Grassmann, ordentl. Professor an der technischen Hochschule in Karlsruhe i. B. III. Auflage. Preis in Leinwand geb. Mk. 8·50. Karlsruhe. C. F. Müllersche Hofbuchhandlung m. b. H.

Güldners Kalender für Betriebsleitung und praktischen Maschinenbau. 21. Jahrgang 1913. I. Teil. Österreichischer Werkmeister- und Industrie-Beamten-Kalender in Leinenband K 4, in Brieftaschenlederband K 6·50. H. A. L. Degener, Leipzig.

Österreichischer Ingenieur- und Architektenkalender für 1913. 45. Jahrgang. Wien, Druckerei und Verlags-Akt.-Ges. vorm. R. Waldheim, Jos. Eberle & Co.

Elektrizität und Magnetismus. Zur Selbstbelehrung und für den Schulunterricht von Professor W. Weller mit 340 Seiten Text und 445 eingedruckten, meist farbigen Abbildungen. III. verbesserte Auflage. Verlag von J. F. Schreiber, Esslingen und München. In Leinwand gebunden Mk. 5.

Kurzgefaßtes Lehrbuch der Hydraulik, Hydrostatik, Hydrodynamik, Hydrometrie für Ingenieure, Studierende höherer technischer Lehranstalten und zum Selbstunterricht von Ing. Arthur Budau, o. ö. Professor des Maschinenbaues an der k. k. Technischen Hochschule in Wien mit 167 Abbildungen im Texte, 6 zum Teile farbigen Beilagen und einem Sachregister. Wien und Leipzig 1913. K. u. k. Hofbuchdruckerei und Hofverlagsbuchhandlung Carl Fromme. Preis K 14.

Torfkraft. Untersuchungen über den Wert des Torfes als Energiequelle und Vorschläge für seine Nutzung für Großkraftwerke von F. Bartel. Mit 109 Textabbildungen. Berlin 1913. Verlag von J. Springer. Preis Mk. 6.

Hilfsbuch für die Elektrotechnik von Strecker. 8. Auflage. Berlin 1912. Verlag von J. Springer. Preis Mk. 18.

Beitrag zur Theorie und Untersuchung der Ferraris-Meßgeräte von Dr. Ing. E. Wirz. Mit 48 Textfiguren. Berlin 1912. Verlag von J. Springer. Preis Mk. 4.

Bibliothek der gesamten Technik. 50. Band. Prüfung elektrischer Maschinen und Transformatoren von Fr. Weickert. 2. Tausend. Leipzig. Verlag von Dr. Max Jänecke. Preis Mk. 2·20.

Stromtarife von Dipl. Ing. K. Laudien, Breslau. Leipzig 1912. Verlag von Dr. M. Jänecke. Preis Mk. 2·80, geb. Mk. 3·50.

Praktikum der Elektrochemie von Franz Fischer. Mit 40 Textfiguren. Berlin 1912. Verlag von J. Springer. Preis geb. Mk. 5.

Kurzer Leitfaden der Elektrotechnik für Schiffsingenieure und Betriebsingenieure industrieller Werke von Dr. Ing. Karl Hohage. Leipzig. Verlag von S. Hirzel. Preis geb. Mk. 6.

Transmissionen. Wellen, Lager, Kupplungen, Riemen- und Seilantriebsanlagen von Ing. St. Jellinek in Wien. Mit 61 Textfiguren und 30 Tafeln. Berlin 1912. Verlag von J. Springer. Preis Mk. 12.

Die Sanierung der Landesfinanzen in Österreich vom Standpunkte der Interessen des Gewerbes, Handels und der Industrie. Im Verlage der Wirtschaftlichen Zentrale für Gewerbe, Handel und Industrie, Wien, I.

Recherches experimentales et theoriques sur la commutation dans les Dynamos a courant continu par A. Mauduit. Paris 1912. H. Dunod & E. Pinat. Prix Frcs. 9. avec 150 Figures.

Regierungsentwurf neuer Landeswasserrechtsgesetze. Von Otto Mayr. Mit einem Anhang: Originaltext des Regierungsentwurfes. 1913. W. Frick, Wien und Leipzig. Preis geb. K 9·60.

Die Beleuchtung von Eisenbahn-Personenwagen mit besonderer Berücksichtigung der elektrischen Beleuchtung. Von Dr. Max Büttner. 2. Auflage mit 108 Textbildern. Berlin 1912. Verlag von J. Springer. Preis geb. Mk. 7.

Handbuch der Elektrizität und des Magnetismus in fünf Bänden. Herausgegeben von Prof. Dr. L. Graetz. Band II. Lieferung I mit 252 Abbildungen im Text. Stationäre Ströme. Von F. Auerbach. — Meßapparate und Meßmethoden. Von W. Jaeger. — Absolute Maße und Einheiten. Von W. Jaeger. Leipzig 1912. Verlag von J. A. Barth Preis Mk. 13.

Literatur.

Österreichischer Ingenieur- und Architektenkalender 1913. Herausgegeben von Dipl. Ing. J. Melan. 45. Jahrgang. Wien, Verlag R. v. Waldheim, Jos. Eberle & Co.

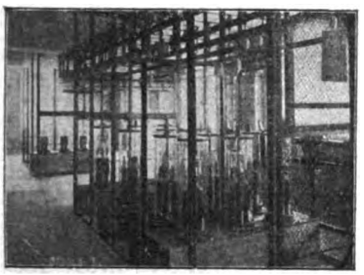
Die vorliegende Neuausgabe weist wiederum eine Reihe von Berichtigungen und Ergänzungen auf, namentlich die Kapitel Elektrotechnik, Eisenbahnbau und Brückenbau. Der Abschnitt Elektrotechnik (bearbeitet von E. v. Rziha) ist bei möglichster Einschränkung des theoretischen Teiles sowie im Abschnitt Maschinenbau, durch praktische Angaben über Gewichte, Abmessungen und Preise vor vielen anderen Kalendern ausgezeichnet. Wünschenswert wäre es wohl noch, etwas über Einrichtung und den Bau moderner Elektrizitätswerke, insbesondere der Betonbauten zu bringen. *L. R.*

Prüfung elektrischer Maschinen und Transformatoren. Von Friedrich Weickert, Ingenieur. Mit 64 Abbildungen im Text. 2. Tausend. (Bibliothek der gesamten Technik, Band 50.) Preis in Ganzleinen geb Mk. 2·20. Leipzig. Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung.

Das Buch ist dazu bestimmt, dem Elektrotechniker bei Untersuchungen an elektrischen

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)

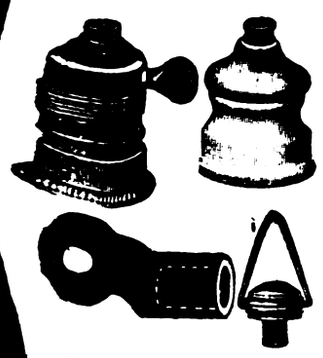


Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel



Glühlampenfassungen mit und ohne Hahn, Schalenhalter, Schalter, Sicherungselemente und Stöpsel, Glühlampenaufzüge, Wandarme und Pendel, Kabelschuhe, Nippel sowie Installationsmaterialien.

Verkauf ab Lager Eger.

Digitized by Google

Maschinen als Handbuch zu dienen. Theoretische Erörterungen und die Wiedergabe von komplizierten Meßmethoden sind möglichst vermieden worden. Im ersten Abschnitt werden nach einer kurzen Einleitung über das Wesen der Prüfungen die verschiedenen Arten der Meßinstrumente besprochen, der zweite behandelt die Meßmethoden und der dritte, weitaus größte, ist den Messungen an Gleichstrommaschinen, Akkumulatoren, Wechselstromgeneratoren und Synchronmotoren, Ein-, Zwei- und Dreiphasenmotoren und Transformatoren gewidmet. Ein gut ausgearbeitetes Sachregister bildet den Schluß. *M.*

Der gewerbliche Rechtsschutz in Österreich. Unter obigem Titel ist in zweiter Auflage eine von Ing. Alfred Hamburger, Wien, VII/2, verfaßte Broschüre erschienen. Der Verfasser, der ständig bestellter Sachverständiger des k. k. Landesgerichtes Wien ist, hat in leicht faßlicher Form zur Orientierung in sämtlichen Angelegenheiten des Patent-, Marken- und Musterschutzes eine generelle Übersicht über dieses in industriellen und gewerblichen Kreisen Österreichs so wenig gewürdigte Gebiet geliefert. Die Broschüre informiert über das Wesen der drei Schutzgattungen, über die Art und Weise der Erlangung, über die durch den Beitritt Österreichs zur Patentunion geschaffenen Verhältnisse unter Berücksichtigung hier in Betracht kommender wichtiger Entscheidungen des Auslandes usw. Eine interessante Statistik sowie eine sehr charakteristische Schilderung des schwindelhaften Treibens ausländischer Patentbureaus bei der Erwerbung und Verwertung von Schutzrechten beschließt die einem vorhandenen Bedürfnisse entsprechende Publikation, die der Verfasser gerne Interessenten kostenlos zur Verfügung stellt. *M.*

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

„Siemens" Elektrische Betriebe A.-G. in Berlin. Die Gesellschaft bringt wieder 6½% Dividende zur Verteilung, wobei darauf hingewiesen ist, daß diesmal 5 Millionen Mark neue Aktien zur Hälfte an der Dividende teilnehmen. Der Abschluß pro 1911/12 zeigt folgende Ziffern:

	1911/12	1910/11
Gewinn a. Elektrizitätswerken und Beteiligungen	1,690.772	1,289.517
Zinsen	353.993	344.661
zusammen	1,963.765	1,634.178
Handlungskosten . . .	65.872	45.739
Obligationszinsen . . .	648.929	598.712
Abschreibungen	384.561	307.692
z. Erneuerungsfonds . .	148.678	140.771
Reingewinn	715.722	541.263
Reingewinn inkl. Vortr.	754.715	574.976
Dividende	650.000	487.500
Neuvortrag	41.151	38.993

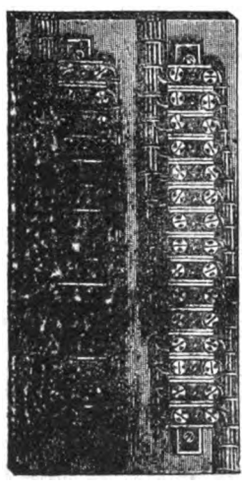
Dem Reservefonds sollen Mk. 35.786 (27.063) überwiesen werden und zu Tantiemen Mk. 27.777 (21.420) dienen.

Über die Elektrizitätswerke im eigenen Betriebe äußert sich der Rechenschaftsbericht wie folgt: „Unser Elektrizitätswerk in Weimar hat sich weiter zufriedenstellend entwickelt. Das Ergebnis der Überlandzentrale Wiesmoor wurde durch Fertigstellung der Schleusenbauten in Emden und Fortfall der hiefür erzielten Einnahmen vorübergehend beeinträchtigt. Dafür wurde aber eine große Zahl von neuen Konsumenten gewonnen, die ein erhöhtes Betriebsergebnis für das nächste Jahr erwarten lassen. Die Überlandzentrale Lübeck ist voll in Betrieb gekommen und hat, sowohl was Betrieb als auch Anschlußbewegung betrifft, den Erwartungen entsprochen. Die Bauten für das Kraftwerk Harburg-Wilhelmsberg wurden im Berichtsjahr zum größten Teil fertiggestellt. Die Zentrale ist inzwischen in Betrieb gekommen. Die Verrechnung erfolgt erst im laufenden Geschäftsjahr".

Über die Unternehmungen, an denen die berichtende Gesellschaft beteiligt ist, heißt es im Bericht: „Die Österreichische Siemens Elektrische Betriebe G. m. b. H. hat auch im abgelaufenen Geschäftsjahr weitere Fortschritte gezeigt. Die Vorarbeiten zur Erbauung einer neuen Überlandzentrale wurden in Angriff genommen. Im Gebiete des Elektrizitätswerkes Oberleutensdorf stehen wir in aussichtsreichen Verhandlungen wegen erheblicher Erweiterungen unseres dortigen Arbeitsgebietes. Die Südharz G. m. b. H. war mit dem Ausbau der Zentrale und des Leitungsnetzes beschäftigt. Es sind nennenswerte Anschlüsse für das Werk gewonnen worden. Das Erträgnis dieses ersten Geschäftsjahres kommt erst im nächsten Jahre zur Verrechnung. Die Società Anonima Livornese l'Electricità in Livorno, hat ihre Betriebsmittel erweitert infolge zunehmender Anschlüsse. Bei den verpachteten Elektrizitätswerken haben sich die Anschlüsse und Einnahmen in angemessener Weise vermehrt. Zu dem Elektriztiätswerk in Pisa ist zu bemerken, daß die Bahnlinien seit Jänner dieses Jahres in Betrieb gekommen sind und befriedigende Ergebnisse liefern. Von der Stadt Alessandria haben wir die Konzession für eine Straßenbahn erhalten."

In der Bilanz erscheinen:

	1911/12 Mk.	1910/11 Mk.
Verfügbare Guthaben .	9,972.311	2,357.057
Bankguthaben zur Einlösung fällig. Coupons	717.940	660.682



Sigma Schwachstromklemme

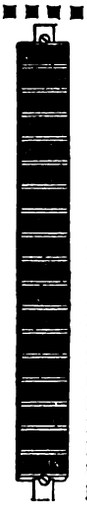
D. R. P. — Ausländische Patente.

Man verlange unsere

Preisliste 1912

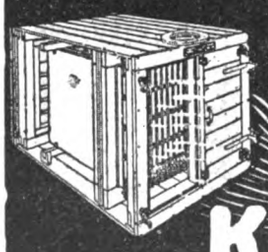
Stotz & Cie., Elektr.-Gesellschaft m. b. H., Mannheim 15.

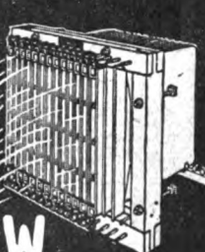
Fabrikation elektrischer Spezialartikel.



Luftfilter

für Turbodynamos und Kompressoren





K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.

Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.

für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

	1911/12 Mk.	1910/11 Mk.
Beteiligungen an Unternehmungen	4,531.545	3,165.729
Verpachtete Elektrizitätswerke	11,395.265	10,835.597
Elektrizitätswerke in eigenem Betriebe .	9,482.853	5,514.216
Neubau-Konto	761.712	1,716.750
Obligationen	19,639.575	12,956.455
Aktienkapital	12,500.000	7,500.000

Unter den Passiven erscheint ferner ein „Interims"-Konto mit Mk. 526.023 (336.704).

Elektrizitäts-Tarife in Berlin. Von unterrichteter Seite wird dem „Berl. Börs. C." geschrieben: In der Eingabe des Verbandes der Berliner Geschäfts- und Industrie-Hausbesitzer an den Magistrat und die Stadtverordneten werden die Stromtarife der Berliner Elektricitäts-Werke mit den Tarifen des Elektricitätswerks Neukölln verglichen, und es wird im Hinblick auf die sehr erheblichen Preisunterschiede eine wesentliche Herabsetzung der bestehenden Tarife angeregt. Es ist wohl als selbstverständlich zu betrachten, daß bei einer Neuregelung der Stromlieferungsverhältnisse, sei es durch Verlängerung des Vertragsverhältnisses mit den Berliner Elektricitäts-Werken, sei es bei einer Verstadtlichung die Nachprüfung des Tarifes für Licht und Kraft einen wesentlichen Teil der Verhandlungen bilden wird. So lange aber die zurzeit schwebende Übernahmefrage nicht geklärt ist, wird sich an den bestehenden Tarifen nichts ändern lassen, da die Stadt eine rechtliche Handhabe, auf die Tarife einzuwirken, gegenwärtig nicht besitzt.

Bei der Gegenüberstellung der Berliner Preise mit denen von Neukölln muß berücksichtigt werden, daß das Elektricitätswerk Neukölln erst sehr kurze Zeit im Betrieb ist, und daß die Resultate des allerersten Betriebsjahres nicht als maßgebend angesehen werden können. Als erheblicher Faktor würde auch in Betracht kommen, ob die Rücklagen für Verzinsung, Amortisation und Tilgung in ähnlicher Höhe angenommen sind, wie sie bei den kaufmännisch unzweifelhaft sehr gut geleiteten Berliner Elektricitätswerken vorgesehen werden. Überdies erscheint es nicht angängig, die Verhältnisse in Neukölln mit den Berliner Verhältnissen direkt zu vergleichen. Bei einem Elektrizitätswerk von der Größe Neuköllns, das nur insgesamt rund 5 bis 6 Millionen KWSt pro Jahr erzeugt, ist ein Konsument mit 36.000 KWSt Stromverbrauch schon als Groß-Konsument zu betrachten, während Berlin zum Beispiel Groß-Konsumenten besitzt, die allein in einem Jahre einen Verbrauch von 5 Millionen KWSt garantieren.

Sieht man aber von den Neuköllner Verhältnissen ab und vergleicht die Berliner Tarife mit den Strompreisen von 16 nächst Berlin größten deutschen Städten, so ergibt sich, daß die Licht- und Kraftpreise in Hamburg, Dresden, Leipzig, Bremen, Hannover, Königsberg und Kiel teurer sind, als in Berlin; München, Frankfurt a. M., Magdeburg und Düsseldorf haben teuere Lichtstrompreise bei ungefähr gleichen Tarifen für Kraft, wie in Berlin. Nur Köln, Essen und Nürnberg weisen billigere Tarife auf, während in Breslau und Stettin die kleineren Konsumenten sowohl für Licht als auch für Kraft höhere Preise zu bezahlen haben, die mittleren Konsumenten annähernd gleiche und die großen Konsumenten günstiger arbeiten. Wie man hieraus ersieht, schneidet Berlin trotz seiner schon relativ lange Zeit bestehenden Tarife nicht ungünstig ab. Daß die in den Vororten wohnenden Konsumenten den Strom schon bei einer garantierten Mindesteinnahme von 100.000 (nicht 50.000 KWSt, wie in der Eingabe irrtümlich angegeben wurde) erhalten, während in Berlin ein Mindestkonsum von 200.000 KWSt verlangt wird, beruht darauf, daß Berlin mit Gleichstrom versorgt wird, während die zeitlich viel später angeschlossenen Vororte mit Drehstrom gespeist werden.

Sobald das Drehstromkabelnetz, das auch in Berlin ständig weiter ausgebaut wird, es gestattet, dürfte wohl auch die noch zurzeit in Berlin geforderte höhere Mindestgarantie herabgesetzt werden können.

Bulgarien. Wirtschaftliche Verhältnisse 1911. Nach den Berichten der k. u. k. österr.-ungar. Konsularämter in Burgas, Philippopel, Rustschuk, Sofia, Varna und Widdin. Ausgegeben: Wien, November 1912.

Allgemeine Lage. Das Wirtschaftsjahr 1911 verzeichnet gegenüber seinem Vorgänger in den ökonomischen Verhältnissen Bulgariens in mancher Hinsicht eine Wandlung zum Besseren und kann, wenn es auch nicht alle Erwartungen gerechtfertigt hat und namentlich in der ersten Hälfte nicht frei von vorübergehenden Geschäftsstockungen geblieben ist, im allgemeinen doch zu den guten gezählt werden.

Im Gegensatze zu den vielen anderen Gebieten Europas erzielte Bulgarien im Berichtsjahre eine gute Ernte, deren Wirkung als Bilanzfaktor trotz der dem Zerealienexporte zeitweilig ungünstigen Verhältnisse des internationalen Getreidemarktes in deutlicher Weise zutage trat. Es fehlte sohin nicht eine für die gedeihliche Entfaltung des gesamten wirtschaftlichen Lebens eines Agrikulturstaates wichtige Voraussetzung: die Rentabilität der Bodenproduktion. Verstärkt wurde die Wirkung dieses Faktors durch den Umstand, daß der bulgarische Landwirt auch im Vorjahre auf eine relativ befriedigende Ernte zurückblicken konnte, deren Einfluß auf die Konsumverhältnisse naturgemäß erst im Verlaufe der Berichtsperiode voll zur Geltung gelangt ist.

LEO SCHICKL, PRAG

Telephon 418/VI — II. Jungmannsplatz Nr. 16. — Telephon 418/VI

Starkstrom: Installationsmaterial, Motore und Maschinen, Glühlampen außer Kartell, Ia Drähte und Isolierrohre

Schwachstrom: Telephon und Telegraph, Taschenlampenhülsen, Niedervoltlampen, Glocken und Elemente, Hygienische Taster, Batterien

Grand Prix Brüssel 1910

Umsatz (120 M. statt 20 M.) und sechsmal höheren Verdienst (24 M. statt 4 M.) erzielen Sie durch Vertrieb der Quarzlampe Metalfa als

Ersatz hochkerziger Metallfadenlampen

Trotz des Mehrpreises kauft der Kunde sofort infolge der bedeutenden Betriebsersparnisse.

1. Weit längere Brenndauer: ca. 1000–10000 Brennstunden ohne jede Wartung
2. Bruchsicherheit gegen Gebäude-Erschütterungen
3. Wettersicher für Dauerbetrieb im Freien
4. 60% Stromersparnis gegenüber Metallfadenlampen

Quarzlampen-Gesellschaft m.b.H. Linz a./D. Humboldtstraße 48.

6X mehr

Digitized by Google

Der Warenverkehr hat unter solchen Verhältnissen einen weiteren Aufschwung genommen und verzeichnete sehr bedeutende Ziffern. Die Gesamtausfuhr des Königreiches belief sich im Berichtsjahre auf 184·63 Millionen Francs, der Import auf 197·34 Millionen Francs. Das Passivsaldo war viel geringer als im Vorjahre und betrug kaum 12·7 Millionen Francs.

Im Berichtsjahre machte sich, im stärkeren Maße als es früher der Fall war, nebst einer regeren Betätigung der privaten Initiative und Unternehmungslust auch ein engeres Zusammenwirken der berufenen Faktoren zur Hebung des Volkswohlstandes und eine größere Energieentfaltung in dieser Richtung bemerkbar. Bezeichnend hiefür ist namentlich die fruchtbare, durch positives Schaffen charakterisierte Tätigkeit der Legislative, die sich zumal auf wirtschaftlichem Gebiete in erfolgreicher Weise betätigt und durch Ausarbeitung einer Reihe neuer Gesetze, zum Teile von prinzipieller Bedeutung, den Grund für die künftige materielle Erstarkung und Prosperität des Königreiches gelegt hat.

Der Geldmarkt verzeichnete im ersten Halbjahre eine befriedigende Konstellation, da den bulgarischen Finanzinstituten viel ausländisches Geld zur Verfügung stand und einige inländische Banken ihr Kapital erhöht hatten, was ebenfalls einen Einfluß auf die Geldflüssigkeit ausübte, weil diese Institute naturgemäß bestrebt waren, die ihnen zugeflossenen Mittel möglichst rasch zu fruktifizieren. Außerdem war in Sofia eine Neugründung zu verzeichnen (Crédit Foncier de Bulgarie), die auch zur Alimentierung des Geldverkehres beitrug; ferner hat die bulgarische Nationalbank dem Handel in ausgiebiger Weise unter die Arme gegriffen. Im zweiten Halbjahre vollzog sich jedoch unter dem Einflusse der maßgebenden ausländischen Geldmärkte ein gründlicher Tendenzwechsel. Die früher gewährten ausländischen Kredite wurden zum Teile ziemlich unvermittelt gekündigt und zahlreiche Darlehen zurückgezogen, was eine fühlbare Beschränkung der Geldmittel zur Folge hatte, von welcher namentlich die Privatbanken und kleineren Institute rein inländischer Gründung in Mitleidenschaft gezogen wurden. Gleichzeitig machte sich aber infolge der sehr ergiebigen Ernte ein erhöhtes Kreditbedürfnis im Getreidehandel bemerkbar, so daß im zweiten Halbjahre der Geldmarkt die Bedürfnisse des Handelsverkehrs nur zum Teile durch die wirksame Unterstützung der bulgarischen Nationalbank zu befriedigen vermochte. Die zweite Hälfte des Berichtsjahres stand sohin im Zeichen der Geldknappheit.

Die allgemeine finanzielle Lage in Südbulgarien war im Berichtsjahre durchwegs günstig und kann infolge der guten Ernte im Jahre 1911 zu den allerbesten gezählt werden.

Die Spareinlagen sind erheblich angewachsen. Was aber in allererster Linie den zunehmenden Wohlstand in Südbulgarien kennzeichnet, ist das überraschende Steigen der Feld- und Terrainpreise.

Die Lage der Landwirtschaft war im abgelaufenen Jahre verhältnismäßig befriedigend. Diese Tatsache hat nebst der dadurch bedingten materiellen Kräftigung des Bauernstandes auch eine günstige Rückwirkung auf das Entwicklungsniveau des Bodenbaues ausgeübt, da der Bauer in die Lage kam, sich mit den notwendigen, modernen Arbeitsbehelfen für den Wirtschaftsbetrieb zu versorgen und seine Felder rationeller zu bearbeiten.

Allerdings steht die Rentabilität der Forstwirtschaft im engen Zusammenhang mit der Forstindustrie, welche ihrerseits großes Betriebskapital und bedeutende Investitionen erfordert. Die Betätigung des Unternehmungsgeistes auf diesem Gebiete wird daher vorwiegend der privaten Initiative überlassen bleiben, welche übrigens in den letzten Jahren wie auf den übrigen Gebieten des wirtschaftlichen Lebens auch hier stärker hervortritt.

Das neue Gesetz über die Industriebahnen wird zweifelsohne zur Etablierung und Hebung der Forstindustrie beitragen, da den betreffenden Industrieunternehmungen nunmehr die Möglichkeit geboten ist, in jenen Waldgebieten, wo sich der Mangel an Kommunikationen der Verwertung der Forstprodukte hindernd in den Weg stellt, Waldbahnen zu bauen und in eigener Regie zu betreiben.

Nach den zur Verfügung stehenden amtlichen Daten wiesen die Bruttoeinnahmen der staatlichen Waldungen in den Jahren 1905 bis 1909 folgende Ziffern auf:

	Francs
1905	750.728
1906	730.345
1907	1,049.048
1908	992.559
1909	985.229

Die in manchen Gebieten des Königreiches noch immer, wenn auch in schwächerem Grade sich geltend machende schonungslose Devastierung der Wälder durch Raubschlag und Viehweiden hat neuerlich die ernste Aufmerksamkeit der Regierung auf sich gelenkt, die nunmehr auf legislativem Wege, und zwar durch Schaffung einer Novelle zum Forstgesetze verschiedene Reformen, namentlich in bezug auf die Pflege, Beaufsichtigung und rationelle Bewirtschaftung der Forste eingeführt hat.

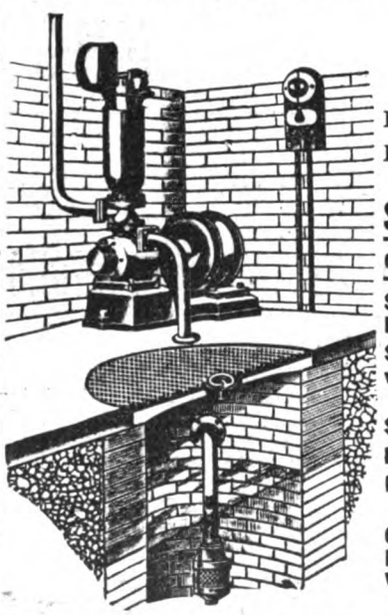
Fischerei. Volkswirtschaftliche Bedeutung kann in Bulgarien bis zu einem gewissen Grade nur der Handelsfischerei im Donaugebiete und an den Küsten des Schwarzen Meeres zugesprochen werden. Allerdings reicht der Ertrag der Fischerei in den bulgarischen Gewässern kaum hin, um den nicht unansehnlichen Inlandskonsum zu decken, so daß letztere zum Teil auf den Import angewiesen ist.

Selbsttätige! 3677

Hauswasserversorgung

durch R. A. G.

Rundlaufpumpen



Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.

Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.

Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 *m*.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.

Metallfaden-Glühlampe

„Meteor“

Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 :: Stunden ::

Kleine gefällige Formen — Für jede Lage verwendbar ::

Dresdner Glühlampenfabrik

ZSCHOCKE & Co.

Dresden N. 22, Sternstraße 15.

Was jedoch die Fischzucht in gepflegten Gewässern betrifft, so kann von einer solchen trotz der vorhandenen zahlreichen Wasserläufe und der sonst hiefür geeigneten ausgedehnten Wasserflächen schlechterdings nicht gesprochen werden, da weder eigentliche Teichwirtschaften bestehen, noch staatlicherseits — von theoretischen Maßnahmen abgesehen — in wirksamer Weise zur Entwicklung dieses Produktionszweiges eingegriffen worden ist.

Auf dem Gebiete des Bergbaues waren bemerkenswerte Veränderungen nicht zu verzeichnen. In einigen Fällen haben ausländische Kapitalisten Interesse für die Exploitierung bulgarischer Minenunternehmungen dokumentiert und letztere besichtigt. Es ist jedoch nicht bekannt, ob und in welchem Umfange Kapitalsinvestitionen in der Montanindustrie erfolgt sind.

Die Probeschürfungen wurden in verschiedenen Gebieten des Landes fortgesetzt, wobei das Vorhandensein zahlreicher Erze und Mineralien in solchen Gegenden konstatiert wurde, in welchen das Vorkommen derselben nicht vermutet wurde.

Die Entwicklung der durch den hohen Zollschutz und andere Maßnahmen begünstigten Industrie ist auch im Berichtsjahre nicht stillgestanden. Nach den zur Verfügung stehenden Daten sollen im letzten Jahre insgesamt zirka 50 neue Industrieunternehmungen mit einem Anlagekapital von ungefähr 4 Millionen Francs gegründet worden sein.

Im Berichtsjahre wurden mehrere wichtige Industriekonzessionen erteilt, deren eventuelle Realisierung nicht ohne Einfluß auf den Import bleiben wird.

Die Metallindustrie des Rustschuker Konsularbezirkes zählte im Berichtsjahre fünf Fabriksbetriebe, und zwar drei Fabriken für Maschinen- und Mühlenbau in Rustschuk und Gabrovo, eine Fabrik für die Erzeugung von feuerfesten Geld- und Bücherschränken und Maschinenreperaturanstalt in Plevna und eine Eisenmöbelfabrik in Rustschuk, somit um zwei Betriebe weniger als im Jahre 1910. Obwohl diese Betriebe durchwegs mit Arbeiten auch im Berichtsjahre überbürdet waren, ist ein Aufschwung in diesem Industriezweige nicht zu verzeichnen, da die zur Vergrößerung nötigen ziemlich kostspieligen Investitionen sich nicht lohnen würden. Die Erzeugnisse der drei Maschinenfabriken betreffen namentlich Grobgußwaren, wie Schwungräder, Turbinen, Maschinenersatzteile, Müllereimaschinen, ferner Blech- und Gußöfen usw. Da aber hiedurch nur ein ganz geringer Teil des Bedarfes gedeckt werden kann, ist in diesen Artikeln für die ausländische Industrie in Bulgarien ein ausgiebiges Absatzgebiet auf lange Jahre hinaus gesichert.

Handel. Die Gesamthandelsbewegung Bulgariens repräsentierte im Jahre 1911 einen Wert von 381·97 Millionen Francs. Der Import bewertete sich auf 197·34 Millionen Francs, während auf die Ausfuhr 184·63 Millionen Francs entfielen. Im Vergleiche zum vorangehenden Jahre hat die Einfuhr um 19·99 Millionen Francs, der Export um 55·58 Millionen Francs zugenommen.

Die Beteiligung der Länder am bulgarischen Außenhandel geht aus nachstehenden Aufzeichnungen hervor:

Import aus:

	1911	1910
	In Millionen Francs	
Österreich-Ungarn	47.13	47.57
England	29·96	22·68
Belgien	5·04	8·50
Deutschland	39·74	34·39
Italien	9·11	6·84
Türkei	15·98	21·02
Frankreich	24·66	15·34
Griechenland	12·65	6·34

Export nach:

	1911	1910
	In Millionen Francs	
Österreich-Ungarn	10·56	7·82
England	24·23	15·3,
Belgien	53·79	20·94
Deutschland	22·91	14·21
Italien	—	—
Türkei	29·21	44·26
Frankreich	11·12	9·04
Griechenland	12·65	6·34

Export. Der Export konnte sich in der Berichtsperiode dank der guten Ernte auf breiter Grundlage entwickeln. Derselbe repräsentierte einen Wert von 184·63 Millionen Francs gegen 129·05 Millionen Francs im Vorjahre und hat sohin eine Wertzunahme von 55·58 Millionen Francs erfahren.

Die Gesamtausfuhr des Königreiches setzte sich aus folgenden Posten zusammen:

	Wert in Francs
Büffel, Rinder, Kälber	1,611.694
Schafe und Lämmer	4,686.858
Geflügel	962.586
Gewöhnlicher Schafkäse	894.141
Kaschkaval	3,119.293
Eier	13,636.409
Weizen	47,639.340
Roggen	9,153.805
Hafer	756.612
Gerste	8,910.985
Mais	39,534.199
Bohnen	6,165.499
Weizenmehl	13,650.412
Kleie	2,610.335
Raps	3,493,067
Heu, Stroh usw.	1,973.997
Rohtabak	1,832.025
Rosenessenz	7.403.928
Silber-, Blei- und Kupfererze	792.162
Schaf- und Lammfelle	1,867.137
Kitz- und Ziegenfelle	1,105.918
Schajak- und Abasstoff	2,289.738

Telephon M. **KAPSCH & SÖHNE** Postspark.-Konto 84154

Telephon- und Telegraphenfabrik

XII. Johann Hoffmannsplatz **WIEN** XII. Johann Hoffmannsplatz

Vertretung für Österreich: Wilhelm Leppmann, Wien II, Nordbahnstrasse 18

VPG VACUUM PRESSGUT GESELLSCHAFT m. b. H.

Handlampen aus Festonit,

8 verschiedene Typen.

Verlangen Sie Speziallisten über Handlampen, Griffe, Handräder, Platten, Zählertafeln, Klemmen etc.

BERLIN-WEISSENSEE

General-Vertretung für Ungarn und Balkanländer: Bodnár és Tarsa, Budapest, VI, Nagymező u. 43

Digitized by Google

	Wert in Francs
Wollene Besatzschnüre (Gaitans)	938.113
Seidenkokons	3,032.652
Andere nicht benannte Waren	6,594.040

Import. An der Spitze der Importländer stand auch im Jahre 1911 Österreich-Ungarn mit der größten absoluten Wertziffer. Doch hat die Monarchie an der Steigerung der allgemeinen Einfuhr des Königreiches, im Gegensatze zu einigen anderen Ländern, die auf eine mehr oder minder belangreiche Zunahmen ihres Importes nach Bulgarien zurückblicken konnten, nicht partizipiert. Der Wert unseres bulgarischen Importgeschäftes ist so ziemlich stationär geblieben.

Eine bedeutende Zunahme (9·32 Millionen Francs) seiner Einfuhr nach Bulgarien hat Frankreich zu verzeichnen. Minder belangreich, aber immerhin bemerkenswert, ist die neuerliche Zunahme (5·35 Millionen Francs) des Importes aus Deutschland, welches als Konkurrent im bulgarischen Importgeschäfte immer stärker zur Geltung kommt und dessen Import kontinuierlich eine expansive Tendenz verfolgt.

In dem starken Rückgange des Güteraustausches zwischen Bulgarien und der Türkei gelangt die nachteilige Rückwirkung der im März des Berichtsjahres unter wesentlich ungünstigeren Bedingungen erfolgten Erneuerung des Handels- und Zollübereinkommens zwischen diesen beiden Ländern in deutlicher Weise zum Ausdrucke. Der Import aus der Türkei hatte unter diesen Verhältnissen einen Ausfall von 5·04 Millionen Francs zu verzeichnen, während die bulgarische Ausfuhr nach der Türkei um rund 15 Millionen Francs zurückgegangen ist.

In steigender Richtung bewegte sich auch der Import aus England und Italien.

Nach den zur Zeit der Verfassung des vorstehenden Berichtes zur Verfügung gestandenen provisorischen Daten verzeichnete die Einfuhr Bulgariens im Jahre 1911 folgende Wertziffern:

	Francs
Lebende Tiere	1,199.382
Animalische Nahrungsmittel	1,752.527
Zerealien und verschiedene Getreideprodukte	2,219.850
Früchte, Gemüse, Samen und Vegetabilien	3,369.579
Kolonialwaren	10,579.325
Konserven und Zuckerwaren	2,175.910
Brennmaterial	5,187.403
Chemische Produkte	2,198.091
Farb- und Gerbstoffe, Farben und Lacke	2.983.095
Harze, Mineralöle und Kleber	4,898.489
Öle, Fette, Wachs und deren Produkte	8,197.236
Medikamente	1,245.533
Steine, Erden, Glas und deren Produkte	4,810.745
Metalle und Metallwaren	22,820.541
Holzindustrie- und Flechtwaren	8,663.974
Papierwaren	3,496.649
Häute, Leder und Lederwaren	13,247.214
Textilwaren	57,909.069
Kautschuk, Guttapercha u. Waren daraus	1,487.628
Eisenbahnwaggons, Wagen und Schiffe	3,614.077
Maschinen, Instrumente und Apparate	25,451.551
Quincaillerie-, Bijouterie- und Spielwaren	1,472.107
Literarische und Kunstgegenstände	1,097.888
Nicht besonders benannte Waren	6,265.588

Verkehrswesen. Eisenbahnen. Auf dem Gebiete des Eisenbahnbaues erstreckte sich die Tätigkeit im Jahre 1911 namentlich auf die Fortführung der Arbeiten auf den seinerzeit in Angriff genommenen Linien, auf die Erweiterung schon bestehender Bahnanlagen auf Renovierungsbauten, auf die Vermehrung der Transportmittel der bulgarischen Staatsbahnen und endlich auf Trassenstudien.

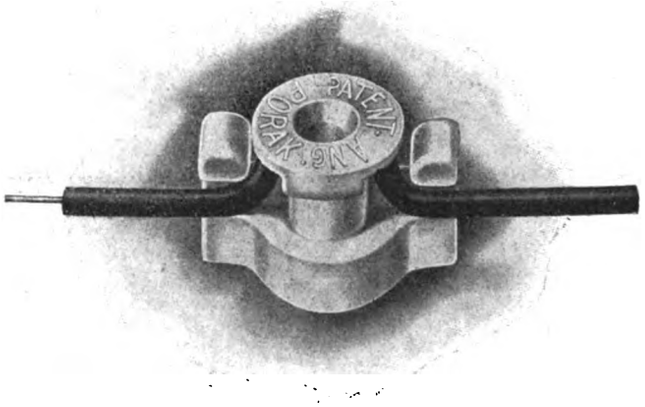
Da die Bauarbeiten auch in der Berichtsperiode verhältnismäßig langsam fortgeschritten sind, war der Zuwachs an Eisenbahnen sehr gering. Vollendet und in Betrieb genommen wurde bloß die 36 *km* lange Linie Dubovo—Stara-Zagora, eine Teilstrecke der sogenannten Transbalkanlinie.

Insgesamt standen zu Ende des Berichtsjahres zirka 1958 *km* Eisenbahnen in Betrieb, während zirka 285 *km* in Bau begriffen waren.

Die unzulänglichen Betriebsmittel der bulgarischen Staatsbahnen haben auch im abgelaufenen Jahre häufig zu Klagen seitens der interessierten Kreise Anlaß gegeben. Die reiche Ernte des Jahres 1911 und die daraus resultierende ergiebige Alimentierung des Bahnverkehres durch den Transport des Getreides nach den Stapelplätzen stellte — ganz abgesehen von dem belangreichen Importverkehr — in der Tat große Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Staatsbahnen.

Die Bahnverwaltung hätte den erhöhten Anforderungen kaum entsprechen können, wenn sich der Ressortminister nicht unter dem Drucke der immer lauter werdenden Forderungen der Handelswelt entschlossen hätte, nach Maßgabe der verfügbaren Mittel unverzüglich Abhilfe zu schaffen. Es wurde nämlich noch im Laufe des Monates August die Lieferung von 300 gedeckten Güterwagen in Auftrag gegeben, die sukzessive bis Ende November zur Ablieferung gelangten. Außerdem wurden noch 60 Personenwagen, 15 Gepäckswagen und 6 Lokomotiven mit Tendern angeschafft.

Schiffahrt. Das Gros des allgemeinen Verkehres auf der Donau, sowohl in der Personen- als auch in der Güter-



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-
Neu! ISOLATOR.

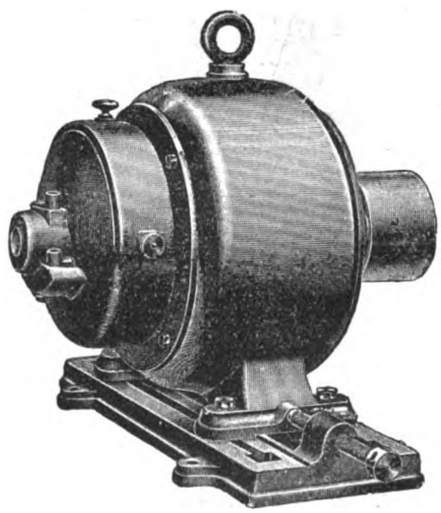
Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.
Von Autoritäten glänzend begutachtet.
In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:
1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Ausseben der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.
Wiedner Gürtel 28 E.
Export nach allen Weltteilen.

Spezialfabrik elektrischer Maschinen
vormals Albert Ebert G.m.b.H.
Dresden-P. 22.



Dynamomaschinen ▫▫ Elektromotoren
Generatoren ▫▫ Umformer nebst Zubehör
für Gleichstrom, Drehstrom und Wechselstrom.
Erstklassige reichliche Ausführung.

Digitized by Google

beförderung, wird von den heimischen Schiffahrtsgesellschaften I. k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft und Königl. ung. Fluß- und Seeschiffahrts-Aktiengesellschaft abgewickelt, die sowohl im Import der Güter der österreichischen und ungarischen Provenienz, wie auch in der Beförderung der Rustschuker Exportgüter führende Rollen haben. Außer diesen Gesellschaften besteht noch die russische Donauschiffahrt, welche sich mit der Güterbeförderung auf der Strecke Turn-Severin—Galatz befaßt, weiters die rumänische Flußschiffahrt, welche Lokalpersonenfahrten zwischen einzelnen Stationen der Strecke sowie Güterverkehr und Schlepploadungen abwickelt.

Seeschiffahrt. Entsprechend der wirtschaftlichen Lage gestalteten sich auch die Schiffahrtsverhältnisse im Hafen von Varna während des Berichtsjahres im Vergleiche zu den Vorjahren bei weitem günstiger und lieferten den Beweis dafür, daß dieser bulgarische Hafen am Schwarzen Meere sich einer beständigen Steigerung erfreut. War schon die Ein- und Ausfahrt der Schiffe im Vorjahre gegenüber dem Verkehre des Jahres 1909 um ein bedeutendes gestiegen, so hat das Jahr 1911 eine weitere Ausdehnung sowohl in bezug auf disponiblen Schiffsraum als auch in bezug auf Warenverkehr erfahren.

	Schiffsanzahl	Segler	Registertonnen
1911 . . .	1107	816	1,046.327
1910 . . .	1028	977	1,003.118
1909 . . .	1035	1048	923.733

Was speziell den Schiffsverkehr unter der österreichisch-ungarischen Flagge anlangt, so kann man nur Günstiges über denselben berichten und betrug die Anzahl der Schiffe im Berichtsjahre 138 mit einem Raumgehalte von 236.362 Registertonnen gegenüber 129 Schiffen mit 206.761 Registertonnen im Vorjahre. Die Steigerung im Tonnengehalte wird vorzüglich auf den Umstand zurückgeführt, daß namentlich der Österreichische Lloyd den Varnaer Hafen von größeren Schiffen der neuesten Type befahren ließ. Auch im letzten Jahre war der Österreichische Lloyd, dessen Dampfer seit seinem Bestande Varna befahren, für unsere nationale Flagge der ausschlaggebende Faktor. Von den ungarischen Schiffahrtsgesellschaften waren es ausschließlich die Schiffe der „Ungarischen Levante-Linie", welche ihre Flagge im Hafen von Varna zeigten.

Der Warenverkehr mittels Österreichischen Lloyds gestaltete sich in der Berichtsperiode im Vergleiche zu den vorangegangenen zwei Jahren folgendermaßen:

	Einfuhr	Ausfuhr
	Kilogramm	
1911 . . .	10,937.476	7,267.133
1910 . . .	10,916.800	7,083.500
1909 . . .	9,911.300	7,086.700

Auch der Import und Export mit den ungarischen Levantedampfern weist dem Vorjahre gegenüber eine Zunahme auf und gestaltete sich die Warenbewegung mit denselben folgendermaßen:

	Einfuhr	Ausfuhr
	Kilogramm	
1911 . . .	4,389.209	352.515
1910 . . .	3,367.000	327.900
1909 . . .	3,080.000	2,834.900

Die deutsche Flagge, welche auch im Berichtsjahre bloß durch die Gesellschaft der „Deutschen Levante-Linie" vertreten war, ließ im Hafen von Varna 50 Dampfer mit einem Raumgehalte von 83.483 Registertonnen im Ein- und Auslaufe, also 14 Dampfer mit 16.846 *t* weniger als im Jahre 1910, verkehren. Die Ursache dieses bedeutenderen Rückganges im deutschen Schiffsverkehre nach Varna läßt sich zunächst durch die im Vorjahre zur Einstellung gelangte Subvention seitens der bulgarischen Regierung, dann aber auch dadurch erklären, daß durch die ebenfalls im Vorjahre erfolgte Kreierung der regelmäßigen holländischen Schiffahrtslinie Amsterdam—Varna der deutschen Levante-Linie, da die Schiffe der ersterwähnten Gesellschaft auch Antwerpen berühren, wiederum eine scharfe Konkurrenz entstanden ist, denn ein namhafter Teil des Transportes der aus Holland und Belgien provenierenden Güter wurde im Berichtsjahre durch die Dampfer der genannten Gesellschaft nach Varna gebracht. Die Schiffe der deutschen Levante-Linie unterhielten nach wie vor den Verkehr zwischen Hamburg, Antwerpen und Galatz mit Berührung der bulgarischen Hafenplätze Varna und Burgas.

Die englische Flagge partizipierte an der gesamten Schiffsbewegung Varnas mit 44 Dampfern von 78.281 Registertonnen im Ein- und ebensoviel im Auslaufe. Daneben besuchten den Hafen von Varna auch zahlreiche englische Kargoboote, welche in der offiziellen bulgarischen Schiffahrtsstatistik unter den „diversen Kargobooten" figurieren und ausschließlich Getreideladungen für den Kontinent, vorwiegend Belgien, und für Großbritannien aufnahmen. Auch im Berichtsjahre waren es die Schiffe der Gesellschaften „Johnston Line" und „Westcott & Laurance", welche den Warenverkehr zwischen England und Bulgarien vermittelten.

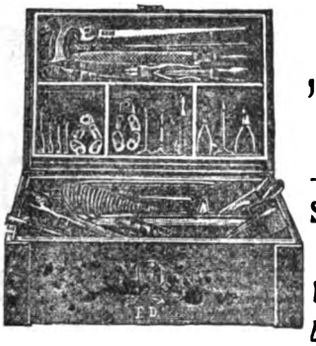
Unter französischer Flagge erschienen im Hafen von Varna zusammen 35 Dampfer mit einem Raumgehalte von 59.846 Registertonnen, daher um 5 Dampfer mit 4814 Registertonnen weniger als im Vorjahre. Die französische Handelsflagge war auch im Berichtsjahre bloß durch die Gesellschaft Fraissinet & Co. (Marseille) vertreten.

Jeder Fachmann weiß zu beurteilen, wie wichtig die Feilen und Werkzeuge sind,

er wird deshalb nur erstklassige Fabrikate benützen und daher bevorzugen:

„Dick"-Feilen mit der Marke: F. D.

Präzisionsfeilen, Raspeln mit Dauerzahnung



Preislisten kostenlos!

„Dick"-Werkzeuge

Spezial-Werkzeuge für Elektrotechnik Licht- und Kraft-Installation

Friedr. Dick, Eßlingen a. N. (Württemberg). Über 600 Arbeiter.

Vertreter für Wien: S. Schön, Wien, VII/3. Burgg. 58.

UNION Accumulatoren-Werke BERLIN S.W. 48 G.m.b.H.

PREISLISTEN gratis und franko.

PREISLISTEN gratis und franko.

Die Zeitschrift für Schwachstromtechnik

Zentralblatt für Telegraphie, Telephonie, elektr. Signalwesen, elektr. Apparaten- und Meßkunde und verwandte Gebiete

unter Mitwirkung von

Graf Arco, Chefingenieur, Berlin; Hofrat K. von Barth-Wehrenalp, Wien; H. G. Dietl, k. k. Oberbaurat, Wien; Prof. M. Th. Edelmann, München; Prof. R. Edler, Wien; Dr. R. Franke, Berlin; Prof. L. Graetz, Universität, München; Dr. R. Heilbrun, Berlin; Prof. J. Herrman, Kgl. techn. Hochschule, Stuttgart; Dr. Fritz Hofmann, München; Dr. S. Jellinek, Wien; Hofrat J. Kareis, Wien; L. Kohlfürst, Ober-Ing., Kaplitz; Dr. N. Koomans, Haag; Prof. A. Korn, Berlin; Prof. D. Mazzotto, Modena; E. Ramdohr, Major a. D., Berlin; Dr. L. Rellstab, Oberingenieur, Berlin; G. Ritter, Kgl. Baurat, Stuttgart; Geh. Rat Prof. Dr. A. Slaby, Berlin; Prof. Dr. A. Tobler, Polytechnikum, Zürich; Prof. P. Woinarowski, Elektrotechn. Institut, St. Petersburg; herausgegeben von J. Baumann, München

ist das erste und einzige Organ für das gesamte Gebiet der Schwachstromanwendungen

Verlag der Zeitschrift für Schwachstromtechnik, München, Viktoriastraße 1/0.

Erscheint monatlich zweimal.

Abonnement jährlich in Deutschland und Österreich-Ungarn 10 M., Ausland 12 M., postfrei zugesandt.

Digitized by Google

Die russische Flagge stellte während des Berichtsjahres in den Verkehr 80 Dampfer mit 84.099 Registertonnen gegenüber 132 Dampfer mit 148.534 Registertonnen im Vorjahre. Von der ersterwähnten Schiffsanzahl gehörten 68 Dampfer mit 75.417 Registertonnen der fahrplanmäßig verkehrenden Russischen Gesellschaft für Schiffahrt und Handel und 12 Dampfer mit 8682 Registertonnen der Schwarzenmeer- und Donauschiffahrtsgesellschaft. Die im vorigen Jahre kreierte russische Schiffahrtslinie der Nordischen Gesellschaft (mit dem Sitze in Sankt Petersburg) mußte im Berichtsjahre wegen Unrentabilität aufgelassen werden, wodurch die Zahl und der Raumgehalt der russischen Dampfer einen Rückgang von 52 Schiffen mit 60.435 Registertonnen erfahren hat.

Die bulgarische Handelsmarine war durch die in Varna heimatsberechtigte und von der Regierung mit Frcs. 320.000 jährlich subventionierte Bulgarische Handelsschiffahrtsgesellschaft vertreten, welche im Berichtsjahre einen Schiffspark von 5 Dampfern sowie eine Anzahl Segelschiffe besaß. Im amtlichen Ausweise pro 1911 figurieren unter der bulgarischen Flagge 345 Dampfer mit einem Raumgehalte von 107.949 Registertonnen als im Hafen von Varna ein- und ausgelaufen. Die erwähnte Gesellschaft, welche seit ihrem Bestande mit wenigen Ausnahmen fast stets kränkelte, konnte im Berichtsjahre unter der Leitung ihres neuen Direktors eine kleine Wendung zum Besseren erfahren.

Unter griechischer Flagge operierten im Berichtsjahre 255 Schiffe mit 147.354 Registertonnen gegenüber 156 Schiffen mit 88.495 Registertonnen im Jahre 1910 und rangiert dieselbe im Schiffsverkehre Varnas, was namentlich den Raumgehalt betrifft, sohin an zweiter Stelle. Diese bedeutende Steigerung der Schiffsanzahl als auch des Tonnengehaltes findet darin ihre Erklärung, daß sich die Zahl der griechischen Schiffahrtsgesellschaften von 3 im letzten Jahre auf 6 erhöht hat.

Die im Vorjahre hinzugekommeno holländische Schiffahrtsgesellschaft sandte während der Berichtsperiode 18 Dampfer mit 31.965 Registertonnen nach Varna. Wenngleich diese Gesellschaft im letzten Jahre einen Ausfall von 5 Dampfern mit 8627 Registertonnen aufzuweisen hat, war die Warenbewegung unter ihrer Flagge dennoch eine rege und belief sich dieselbe aus 4,979.000 *kg*, sohin um 2,230.000 *kg* mehr als im Jahre 1910. Aber auch die Ausfuhr mittel-Schiffen der genannten holländischen Gesellschaft erfuhr im Jahre 1911 eine Steigerung von 185.800 *kg*, indem dieselbe 1,547.000 *kg* betrug.

Was schließlich die unter türkischer Flagge fahrenden Dampfer der Kompagnie „Egeon" (Kourdjis & Co. in Konstantinopel) anbelangt, so zählten dieselben während des Berichtsjahres im Ein- und Auslaufe im ganzen 5 Dampfer mit 2364 Registertonnen, sohin um 19 Dampfer und 11.832 Registertonnen weniger als im Vorjahre. Dieser empfindliche Rückgang im ottomanischen Schiffsverkehre wird durch den Umstand erklärt, daß die Schiffe der griechischen Gesellschaften durch Frachtunterbietungen den weitaus größeren Teil des türkischen Exportes nach Bulgarien an sich zu reißen vermochten.

Die Schiffsbewegung von Burgas weist im Berichtsjahre gegenüber dem Vorjahre einen beträchtlichen Zuwachs auf. Es sind in dem Hafen eingelaufen: 869 Seedampfer und 1292 Segler mit zusammen 792.659 Registertonnen mit einer Ladung von 143.114 *t* an diversen Warengütern, während im Vorjahre 761 Seedampfer und 1849 Segler mit zusammen 760.487 Registertonnen und einer Ladung von 119.202 *t* nach Burgas kamen. Die 869 Dampfer brachten im Berichtsjahre 14.743 Passagiere gegen 13.248 im Vorjahre und nahmen 14.316 Passagiere gegen 13.046 im Jahre 1910 auf. Die erhebliche Steigerung der Anzahl von Schiffen ist einerseits dem guten Ernteergebnis des Jahres 1911, andererseits den im Berichtsjahre neu etablierten zwei griechischen Linien zuzuschreiben. Durch den erhöhten Schiffs- und Passagierverkehr sind auch die Hafeneinnahmen von Frcs. 410.299 im Jahre 1910 auf Frcs. 631.838 gestiegen.

(Schluß folgt.)

Metallmarkt nach „Min. Journ.", London, 5. Jänner 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	84	10	0	85	0	0
Standard: Netto Kassa	76	12	6	—	—	—
„ drei Monate	77	7	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	8½	—	—	—
Rohre	0	0	9½	—	—	—
Blech	0	0	9½	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	232	0	0	233	0	0
raffiniert	234	0	0	235	0	0
Standard-Banka: Kassa	229	15	0	—	—	—
„ „ 3 Monate	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	19	17	6	—	—	—
Rohre	20	7	6	—	—	—
rotes	21	0	0	—	—	—
weißes	25	0	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	26	0	0	26	5	0
„ spezielle „	27	0	0	27	10	0
Blech	30	0	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	8	6	—	—	—
Aluminium: 98—99% %, pro *t*	85	0	0	88	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

REIMER & SEIDEL
WIEN XVIII.
Elektrizitätszähler-Fabrik

VOLTA-WERKE, CASSEL
Elektrizitätsgesellschaft m. b. H.
Spezialität:
Kompl. Masttransformatorenstationen
Hervorragende Neuheit! A. P. u. D. R. P. ang.
Öl- und Trockentransformatoren für Hoch- und Niederspannung, für Licht-, Kraft-, Prüf- und andere Verwendungszwecke, Hochspannungsapparate nach den modernsten Gesichtspunkten.
Ausrüstung von Schalthäusern

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Elektromagnetische Transmissions-Notbremse der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft . 33
Funkentelegraphie und -Telephonie 36
Anleitung zur ersten Hilfeleistung bei Unfällen durch Elektrizität 37
Anlagen 38
Patentnachrichten 40
Literatur 41
Lieferungsausschreibung 41
Firmaprotokollierungen 41
Neue Gründungen 42

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:

Generalversammlungen im Siemens-Schuckert-Konzern 42
Winke für den Export 43
Metallbericht 43
Metallmarkt 44

—o—

Elektromagnetische Transmissions-Notbremse der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft.

Das rasche Stillsetzen einer durch einen Elektromotor angetriebenen Transmissionswelle kann durch Bremsen des Motors, des Wellenstranges oder durch Bremsen beider, endlich noch bei abgekuppeltem Motor geschehen.

Wird der Motor allein gebremst, so besteht die Gefahr, daß der Antriebsriemen herunterfällt, wodurch die Bremswirkung auf die Transmission verloren geht. Das Abbremsen der Welle allein unter gleichzeitiger Ausschaltung des Motors ist dagegen zulässig. Bei schnellaufenden Antriebsmotoren ist es möglich, daß der Hauptanteil der zu vernichtenden lebendigen Kraft in dem Motoranker steckt, da die Größe der in den Massen enthaltenen Arbeit in quadratischem Verhältnis zur Geschwindigkeit steht.

In solchen Fällen den Wellenstrang allein zu bremsen, erfordert ein verhältnismäßig hohes Bremsdrehmoment. Man wird daher entweder gleichzeitig den Motor abkuppeln oder auch den Motor bremsen. Das gleichzeitige Bremsen des Motors dürfte empfehlenswerter sein. Bei Gleichstrom ist dies durch Kurzschließen des Ankers über einen Widerstand leicht möglich. Bei Drehstrom oder Wechselstrom ist eine derartige Kurzschlußbremsung nicht möglich; man wird deshalb den Motor mit zwei Wellenenden versehen und auf das zweite Wellenende eine mechanische, aber elektrisch auszulösende Bremse wirken lassen.

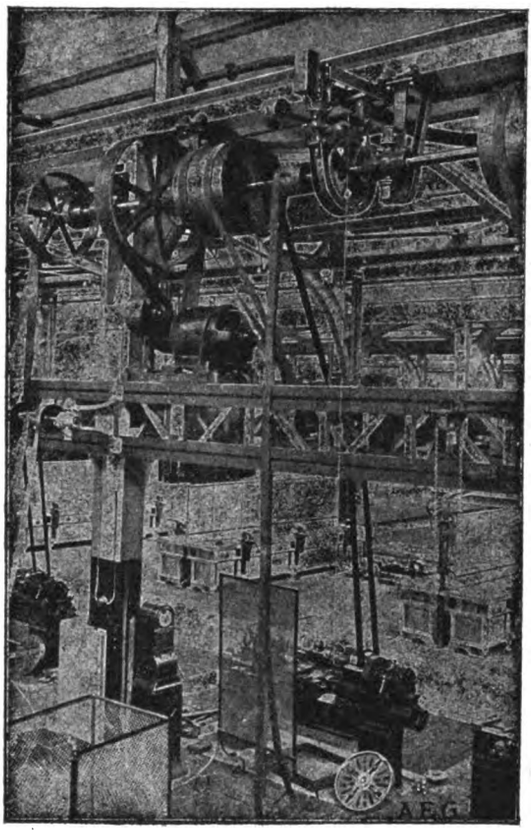


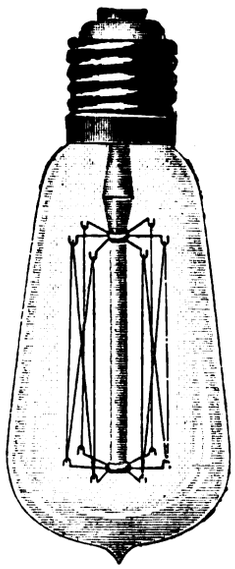
Fig. 1.

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!

8 höchste Auszeichnungen 1911!



Geringster Stromverbrauch!

Neue Type:
10 HK 20—139 Volt.

Neue Type:
16 HK 140—230 Volt.

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien

Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

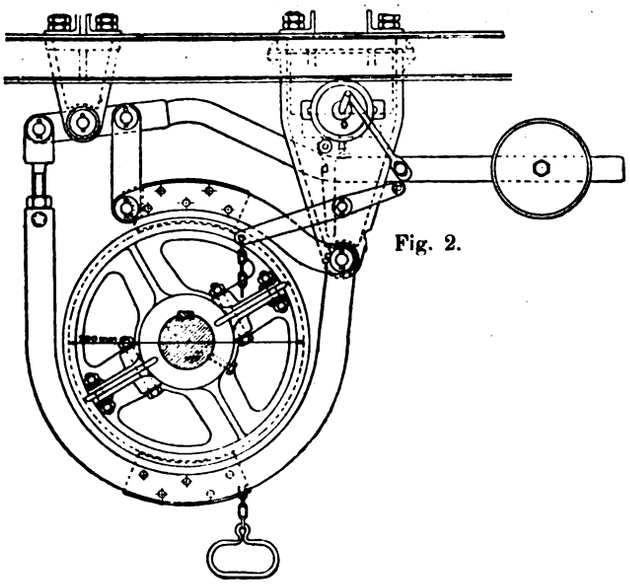


Fig. 2.

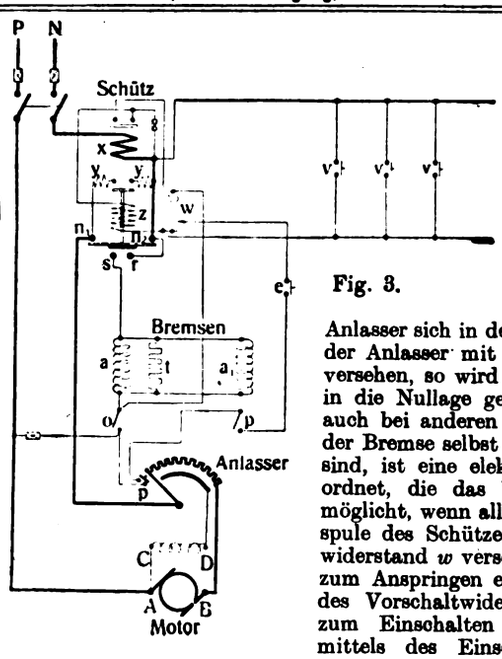


Fig. 3.

Die besonders für Eisenbahn- und Militärwerkstätten gelieferte Bremse besteht, wie die Fig. 1 und 2 zeigen, aus einer zweiteiligen Bremsscheibe von zirka 500 *mm* Durchmesser, den beiden Bremsbacken, dem Bremshebel mit Gewicht, der magnetischen Auslösevorrichtung, einem Drehschalter und der Lüftvorrichtung mit Handgriff. Dazu gehört der magnetische Fernschalter. Wie aus dem Schaltungsschema (Fig. 3) hervorgeht, ist der Fernschalter ein sogenanntes magnetisches Schütz. Wenn die Zugspule z erregt ist, wird der Motorstromkreis über die Kontakte n_1, n_2 geschlossen. Beim Ausbleiben der Spannung öffnet sich dieser Stromkreis wieder (sogenannte „Minimalausschaltung"). Durch die oben angeordnete Maximalspule x wird auch bei Überlastung ein sofortiges Ausschalten des Motors erreicht. Die Spulen y dienen zur Funkenlöschung an den Unterbrechungskontakten. Außer durch die Minimal- und Maximalausschaltung kann das Schütz auch durch die in beliebiger Anzahl vorgesehenen Kurzschlußdruckknöpfe v zum Abfallen gebracht werden. Dabei wird der Motor ausgeschaltet und durch die Kontakte r und s der Auslösemagnet a der Transmissionsbremse erregt. Dieser zieht die Sperrklinke, auf der bisher der Bremshebel mit seinem Gewicht ruhte, weg. Die Bremse fällt ein, wodurch aber sofort wieder der Auslösemagnet mit Hilfe des Drehschalters o ausgeschaltet wird (siehe auch Fig. 2). In diesem Zustande, in dem die Transmission gebremst ist, kann die Einrichtung beliebig lange verbleiben.

Beim Wiedereinschalten des Antriebes muß aber die Bremse gelüftet sein und der Anlasser sich in der Nullstellung befinden. Ist der Anlasser mit Nullspannungsausschaltung versehen, so wird er schon beim Ausschalten in die Nullage gekommen sein. Damit aber auch bei anderen Anlassern und hinsichtlich der Bremse selbst keinerlei Fehlgriffe möglich sind, ist eine elektrische Verriegelung angeordnet, die das Wiedereinschalten erst ermöglicht, wenn alles in Ordnung ist. Die Zugspule des Schützes ist mit einem Vorschaltwiderstand w versehen und so bemessen, daß zum Anspringen ein teilweises Kurzschließen des Vorschaltwiderstandes nötig ist. Dieser zum Einschalten nötige Kurzschluß kann mittels des Einschaltdruckknopfes e aber nur dann erfolgen, wenn der Anlasser vorher in die Nullage gebracht wurde, da andernfalls der Einschaltstrom über die angeordneten Verriegelungskontakte p nicht zustande kommt. Wurde die Bremse nicht gelüftet, so fällt das Schütz nach Loslassen des Einschaltknopfes sofort wieder ab, weil der Stromkreis der Zugspule über den noch offenen Schalter o, nach Loslassen des Einschaltknopfes sich nicht schließen kann. Das Anlassen des Motors ist also erst möglich, wenn durch Lüften der Bremse der Schalter o geschlossen wird.

Das Bremsdrehmoment der normalen in Fig. 2 dargestellten Bremse ist zirka 25 *kgm*. Die Zeit, in der die Transmission nach Drücken

LEO SCHICKL, PRAG

Telephon 418/VI — II. Jungmannsplatz Nr. 16. — Telephon 418/VI

Starkstrom
Installationsmaterial
Motore und Maschinen
Glühlampen außer Kartell
Ia Drähte und Isolierrohre

Schwachstrom
Telephon und Telegraph
Taschenlampenhülsen
Niedervoltlampen
Glocken und Elemente
Hygienische Taster
Batterien

Grand Prix
Brüssel 1910

Quarzlampen-Gesellschaft m.b.H.
Linz a./D.
Humboldtstraße 48.

Umsatz (120 M. statt 20 M.) und sechsmal höheren Verdienst (24 M. statt 4 M.) erzielen Sie durch Vertrieb der **Quarzlampe Metalfa** als

Ersatz hochkerziger Metallfadenlampen

Trotz des Mehrpreises kauft der Kunde sofort infolge der bedeutenden Betriebsersparnisse.

1. Weit längere Brenndauer: ca. 1000–10000 Brennstunden ohne jede Wartung
2. Bruchsicherheit gegen Gebäude-Erschütterungen
3. Wettersicher für Dauerbetrieb im Freien
4. 60% **Stromersparnis gegenüber Metallfadenlampen**

6X mehr

Digitized by Google

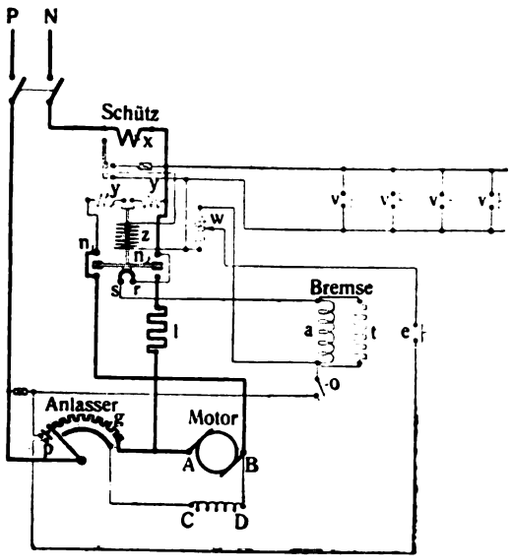


Fig. 4.

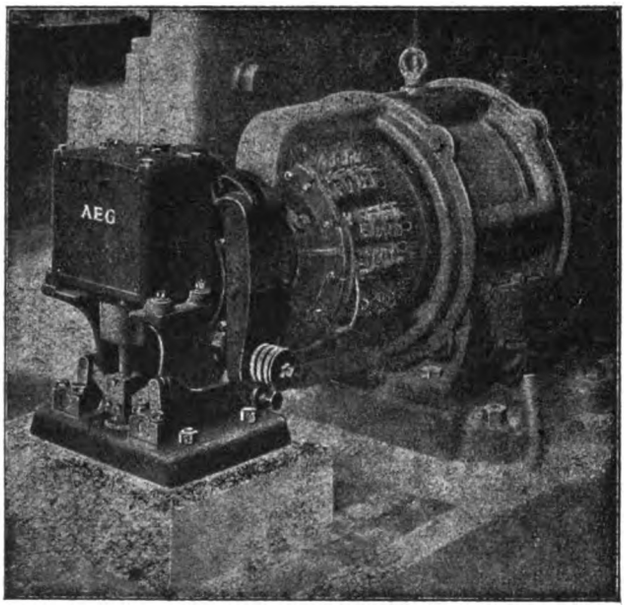


Fig. 5.

eines Knopfes zum Stillstand kommt, läßt sich aus dem Arbeitsinhalt der in Bewegung befindlichen Massen unter Annahme gleichmäßiger Verzögerung durch die Bremse berechnen. Etwaige Belastungen und die Reibungswiderstände wirken gleichfalls bremsend, doch ist es empfehlenswert, diese Momente zu vernachlässigen. Die Belastungen sind vielleicht im kritischen Moment nicht vorhanden, oder mit solchen Schwungmassen verbunden, daß zunächst die bremsende Wirkung durch die Schwungmassen ausgeglichen wird.

Ergibt sich bei vorstehender Rechnung, daß die Transmission nicht nach etwa 5 bis 6 Umdrehungen, sondern später zum Stillstand kommt, so wird man zweckmäßig eine oder mehrere Notbremsen anordnen und diese entsprechend auf den Wellenstrang verteilen. Die Auslösespulen a_1 der Nebenbremsen sind dann parallel zur Hauptbremse geschaltet und die Verriegelung so durchgeführt, daß zunächst alle Nebenbremsen gelüftet sein müssen, bevor beim Lüften der Hauptbremse das Schütz wieder eingeschaltet werden kann. Diese Art der Verriegelung geht auch aus Fig. 3 hervor. t ist ein Parallelwiderstand, der zum Schutz für die Auslösemagnete a dient.

Der Umstand, daß die Bremse durch die Maximalauslösung bei jeder Überlastung sofort einfällt, verdient besondere Beachtung, weil dies bei manchen Unglücksfällen zur Wirksamkeit der Notbremse führt, bevor jemand daran denkt, einen Druckknopf zu drücken. Unterstützt wird diese Wirkung dadurch, daß die Überstromauslösung genau einstellbar ist.

Wenn die Transmission gebremst wird, ist es zulässig, auch gleichzeitig den Motor zu bremsen. Nötig wird dies dann, wenn es sich um einen Schnelläufer handelt.

Bei Gleichstrom kann die Bremsung durch Ankerkurzschluß erreicht werden, wie Fig. 4 zeigt. Statt des Bremswiderstandes l kann auch ein Teil des Anlaßwiderstandes g verwendet werden.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2343

D. R. P.

System Meirowsky.

Starkstrom-Kondensatoren

WIRKSAMSTER SCHUTZ GEGEN

Überspannungen in Freileitungen

MEIROWSKY & Co. A. G. PORZ a. Rhein

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: ING. R. S. WINTER,
Wien, IX. Dietrichsteingasse 4. Int. Telephon 15222.

Digitized by Google

Bei Wechsel- oder Drehstrommotoren wird man eine magnetische Backenbremse (Fig. 5) verwenden, deren Bremsmagnet parallel an die Statorklemmen des Motors angeschlossen wird und die Bremse beim Einschalten des Motors lüftet, beim Ausschalten schließt.

Das Bremsdrehmoment der Motorbremse (Fig. 5) ist etwa 35 *mkg*.

Das Schaltschema der Bremse für Drehstrom ist analog dem für Gleichstrom (Fig. 3), da die Druckknöpfe und Auslösemagnete einphasig ausgeführt werden.

Für die Druckknöpfe sind gußeiserne Gehäuse zu empfehlen. Die Druckknöpfe werden sowohl für Handbetätigung mit schwacher Feder, als auch für Fußbetätigung mit kräftiger Feder ausgeführt.

Funkentelegraphie und -Telephonie.

Die Großstation in Washington.

Wie die „Z. f. Schwachstromtechnik" berichtet, ist diese Station, welche eine Verbindung des Obersten Flottenkommandos in Washington mit jedem Schiff der Flotte bis auf 3000 Seemeilen im Umfang herbeiführen soll, der Vollendung nahe. Die auf der Höhe von Arlington errichtete Station erhält zum Tragen der Luftleiter zwei Türme von 135 und einen von 180 *m* Höhe, die aus Stahlgitterwerk hergestellt in den Ecken eines gleichseitigen Dreieckes stehen und mit je vier Füßen auf Zementfundamenten unter Zwischenlage einer Marmorplatte von 20 *cm* Dicke aufruhen. Die Station ist zwischen die zwei kleinen Türme eingebaut und enthält im Keller Kraftstation, Maschinenraum und Sendeumformer und im Erdgeschoß die Apparatausrüstung.

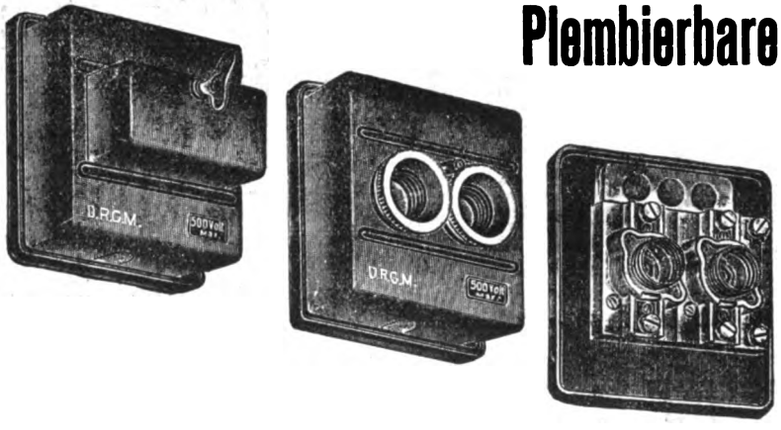
Die von der National Electric Signalling Company ausgeführte Anlage enthält einen 6600 *V* Drehstrommotor von 25 ∾ zum Antrieb eines 100 *KW*-Wechselstromgenerators von 220 *V* und 500 ∾, der einen Hochspannungstransformator speist. Auf der Achse der Wechselstrommaschine ist die Funkenentladerscheibe aufgesetzt, welche mit der primären Wicklung des Schwingungstransformators und mit der Batterie von Kondensatoren mit Druckluft als Dielektrikum den Schwingungskreis bildet. Als Kraftreserve dient ein Gasmotor. Die Reichweite der Station soll bei Tag 3000 Meilen betragen. Die Empfängereinrichtung wird nach dem System Fessenden getroffen.

Funkentelegraphenstationen an der Küste von Labrador.

Die von New Foundland ausgehenden Fischereifahrzeuge sind in letzterer Zeit der Reihe nach mit funkentelegraphischen Apparaten ausgerüstet worden, durch welche die Schiffe unter sich und mit den zirka 500 *km* voneinander abstehenden neun Küstenstationen in Verbindung treten sollen. Diese sind nach einer Beschreibung im „Marconigraph" die folgenden: Battle Harbour, Venison Island, American Tickle, Domino, Grady, Indian Harbour, Holton, Cape Harrison and Mokkovik. Wenn man mit dem Schiff durch die Straße von Belle Isle fährt, welche die Küsten von Labrador und Newfoundland trennt, und die Station Belle Isle mit ihrem 108 *m* hohen Mast passiert, so kommt man zu Point Amour, einer Funkenstation mit einem Leuchtturm. Dort ist der engste Punkt der Straße, nahe dem Eintritt in den St. Lorenz-Golf. Diese Funkenstationen kommen der Schiffahrt mit Rücksicht auf die dort häufig herrschenden dichten Nebel sehr zugunsten, aber auch treibende Eisberge können so dem Schiff funkentelegraphisch angezeigt werden. Auf der weiteren Fahrt erreicht man nach zirka 340 *km* die Station Heath Point auf Anticosti, 180 Meilen östlich davon ist die Funkenstation Harrington. Dann wendet sich die Fahrt westlich und beim Eintritt in den St. Lorenz-Strom erreicht man die Station Fame Point auf kanadischem Boden. Über diese Station, welche auf der Landlinie mit Quebec verbunden ist, werden alle Funkensprüche der kanadischen Regierung ausgeschickt. 250 *km* davon ist Father Point, die Pilotenstation für die Schiffe in den Sankt Lorenz-Strom. Die Funkenstation dortselbst steht mit Clarke City in 220 *km* Entfernung in Verbindung. Auf dem Weg nach Quebec wird noch eine Funkenstation bei Grosse Isle passiert, der Quarantainestation für Quebec. Im Frühjahr und Spätherbst, wenn die Straße nicht passierbar ist, nehmen die Schiffe den Weg über Kap Race, südlich Newfoundland, dann wird eine Verbindung mit der Funkensation in Kap Race und von dort mit Kap Ray hergestellt, das eine Funkenstation von 5 *KW* besitzt und von dieser Station aus dann mit Heath Point, der Zentrale des ganzen Funkentelegraphensystems im Golf, in Verbindung treten kann. So wird eine ununterbrochene Kette von 17 Funkenstationen passiert. Dazu kommen noch die Stationen in Pictou in Nova Scotia und in Kap Bear auf den Prince Edwards-Inseln, die zur Verbindung mit den Eisbrechern in der Northumberlandstraße im Winter dienen, dann die Station in Fogo, 240 *km* südlich von Belle Isle an der Ostküste von Newfoundland, die direkt mit den im Frühjahr ausfahrenden Schiffen in Verbindung steht. Innerhalb Labradors, Newfoundlands, der Straße von Belle Isle, dem Golf von St. Lorenz sind 24 Funkentelegraphenstationen in Betrieb.

Funkentelegraphie in Portugal

Wie „Marconigraph" mitteilt, hat die portugiesische Regierung mit der Marconi-



Plombierbare Hausanschluß-Sicherungen

aus Stahlblech. D. R. G. M.

Man verlange unsere
Preisliste 1912

Stotz & Cie., Elektr.-Ges. m. b. H., Mannheim 15.
Fabrikation elektrischer Spezialartikel.

GEBRÜDER GÖPPE
SPEZIALFABRIK FÜR DIE GLÜHLAMPENINDUSTRIE
BERLIN N 58
SCHÖNHAUSER ALLEE 132-133

Bornkessel-Brenner
(Patentierte Gas-Sparbrenner)
für die gesamte Glasindustrie,
insbesondere: Glasfabriken,
Glühlampenfabriken, Glasbläsereien,
sowie für: Chemische Laboratorien
Mechanische Werkstätten
etc. etc.
Special-Katalog auf Wunsch.
Paul Bornkessel, Berlin S.O. 26.

Digitized by Google

Gesellschaft einen Vertrag auf Errichtung von fünf Funkenstationen geschlossen. Die Hauptstation in Lissabon soll in Verbindung gebracht werden mit der Station auf San Miguel (Azoren) in 1425 *km* Entfernung, ferner mit der 936 *km* entfernten Insel Madeira und mit der Station auf San Vincent (Kap Verde-Inseln) in 2890 *km* Entfernung. Außerdem wird eine fünfte Station mit 500 *km* Reichweite in Oporto errichtet. Die Stationen in Lissabon und auf Kap Verde sollen eine Reichweite von 3000 *km*, die in Madeira von 1900 und auf den Azoren von 1600 *km* erhalten. Die Stationen dienen zum Verkehr mit den Schiffen, die nach Westafrika oder nach Brasilien fahren und sollen mit den spanischen, italienischen und englischen Marconi-Stationen in Verbindung stehen.

Funkentelegraphie auf Borneo.

Wie „Electr." mitteilt, beabsichtigt die British North Borneo Comp. die Errichtung von drei großen Funkenstationen in Sandakan, Selimpopon und Jesselton; die Aufstellung einer Station in Lahad Datu in der Darvel Bay wird in Erwägung gezogen.

Die Belästigung von Funkengesprächen durch die Kriegführung.

Hierüber schreibt Dr. Saueracker, Wien, in den „Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens": Aus den letzten großen Kriegen hat man erkannt, daß der Funkentelegraphie in jedem Seekrieg eine ausschlaggebende Bedeutung zukommen wird. Es ist noch die Frage zu entscheiden, ob das einen Funkenspruch aufnehmende Schiff, welches einem neutralen Staate angehört, als Prise aufgebracht werden darf. Ein neutraler Staat darf seine Telegraphenanstalten nicht zu einer Schädigung einer Kriegspartei mißbrauchen lassen. Ist eine Funkenstation auf dem Festland oder an der Küste, oder auf einem gegnerischen, oder neutralen Schiff von einer Kriegspartei genommen, so darf der neutrale Staat Funkentelegramme privater Personen, die in Geheimschrift aufgegeben werden, nach dieser Station nicht befördern. Die Kriegspartei wird natürlich den Austausch von Funkensprüchen kontrollieren und, wenn die eigene Sendestation genügend stark ist, Störungen bewirken. Der Kriegführende kann auch eine Station auf hoher See fortgesetzt arbeiten lassen, so daß sie jeden funkentelegraphischen Verkehr stört. Eine Trennung der Aktion gegen Funkenverbindungen des Gegners und solche neutraler Staaten ist nicht gut möglich. Es ist daher notwendig, wie bereits Dr. Scholz hervorgehoben hat, die kriegsrechtlichen Eingriffe in dem allstaatlichen Verkehr auf einen entsprechenden Umkreis des tatsächlichen Kriegsschauplatzes und eine entsprechende Nähe der gegnerischen Küste zu beschränken. Fahrende Schiffsstationen auf gegnerischen Privatschiffen gehören zur Ausrüstung und unterliegen dem Seebeuterecht. Wenn eine Funkenstation auf einem neutralen Schiffe nicht neutrale Nachrichten aussendet, ist sie als Prise verfallen. Eine einzige Funkeneinrichtung auf jedem Schiff ist als Ausrüstung im eigenen Bedarf anzusehen, also keine Konterbande. Kriegsbeihilfe durch diese Station verwirkt jedoch den Schutz durch die Neutralität.

Patentstreitigkeiten im Poulsen-Patent.

Durch Entscheidung des Reichsgerichtes wurde der erste Anspruch des Patentes von Poulsen (D. R. P. Nr. 162.945) ungültig erklärt, und zwar aus dem Grunde, weil diese Einrichtung, welche die Anordnung des Lichtbogens in einer offenen Wasserstoffatmosphäre betrifft, in einer dänischen Zeitschrift vorbeschrieben war. Die Priorität konnte nicht in Anspruch genommen werden, weil diese Veröffentlichung vor dem Beitritt Deutschlands zur Internationalen Union (1. Mai 1903) erfolgt ist. Hingegen sind diejenigen Ansprüche aufrecht geblieben, welche die Anordnung des Wasserstofflichtbogens in einer geschlossenen Kammer, die Anordnung eines magnetischen Feldes, ferner die Kühlung der Elektroden und die Einrichtung zu ihrer ständigen Rotation betreffen. *A.*

Anleitung zur ersten Hilfeleistung bei Unfällen durch Elektrizität.

Die Vereinigung österreichischer und ungarischer Elektrizitätswerke hat unter Mitwirkung des Elektrotechnischen Vereines in Wien, hervorragender Fachleute und anderer Körperschaften eine „Anleitung zur ersten Hilfeleistung bei Unfällen durch Elektrizität" herausgegeben. Diese Anleitung, welche im Verlage der Buchhandlung Urban & Schwarzenberg, Wien, I. Maximilianstraße 4, erschienen ist, wurde laut Erlasses des k. k. Eisenbahnministeriums vom 4. Jänner 1913, Z. 40?87 ex 1912, für die elektrischen Betriebe der k. k. österreichischen Staatsbahnen in unveränderter Form obligatorisch eingeführt. Gleichzeitig wurde die bisher in Geltung gestandene „Vorschrift zur Wahrung der persönlichen Sicherheit gegen den Eintritt von Unfällen durch elektrische Ströme und für den Vorgang bei der ersten Hilfeleistung bei derartigen Unfällen" außer Kraft gesetzt.

Digitized by Google

Anlagen.

Österreich.

Braunau, Bhm. (Überlandleitungen.) Mit Ausnahme der Gemeinden Hermsdorf, Johannesberg und Weckersdorf haben sämtliche Gemeinden des Braunauer Ländchens nunmehr ihren Anschluß an die ostböhmische Überlandzentrale der Österreichischen Elektrizitäts-Lieferungs-A.-G. vollzogen. Die meisten Gemeindevertretungen haben auch die Einführung elektrischer Straßenbeleuchtung in ihren Dorfgemeinden beschlossen. Die Stadtgemeinde Braunau steht mit der genannten Gesellschaft wegen Übernahme des städtischen Werkes in Unterhandlungen. *k.*

Hoheneibe. (Schneekoppenbahn.) Zum Baue der touristisch interessanten Schneekoppenbahn, worüber wir bereits berichtet haben, wird nun gemeldet, daß der letzte Aufstieg bis zur Schneekoppe mit Zahnradbahn und elektrischem Betrieb sehr leicht erfolgen wird und daß auch eine preußischerseits geplante Fortsetzung nach Schmiedeberg und nach Warmbrunn-Hirschberg technisch gesichert ist. Diese schmalspurige Kleinbahn mit elektrischem Betrieb von der Station Freiheit nach Johannisbad und von Freiheit über Marschendorf, Petzer auf die Schneekoppe werde eine Länge von 22·5 *km* haben und die Leischnerbaudensowie das Rosenbergplateau unter der Schneekoppe berühren. Die kommissionellen Verhandlungen über die Detailapparate dürften im Sommer 1913 erfolgen.

Karlsbad. (Elektrische Bahn.) Der Plan der Errichtung einer elektrischen Bahn in Karlsbad darf als gescheitert betrachtet werden. Der Bürgermeister von Karlsbad erklärte in der Sitzung vom 28. Dezember v. J. auf eine Anfrage, daß er aus kurörtlichen Rücksichten gegen die Erbauung einer elektrischen Bahn durch das Weichbild der Stadt sei. Dieser Ansicht schloß sich auch Herr Karl Pupp, Generaldirektor der Puppschen Etablissements an, und es scheint die elektrische Bahn auch unter den bedeutendsten Steuerzahlern auf Widerstand zu stoßen. Abgesehen davon, daß man die Straßen der Stadt als zu eng betrachtet und die Einlösung der Häuser Millionen verschlingen würde, scheint es auch ein gewagtes Experiment, durch die einzige durch Karlsbad laufende Straße eine elektrische Bahn zu führen, durch welche die Ruhe in den Kurhäusern gestört werden würde.

Neue Wasserkraftanlagen in Österreich. Nach der Zusammenstellung der von den politischen Verwaltungsbehörden dem k. k. hydrographischen Zentralbureau vorgelegten Anzeigen wurden im Monate November 1912 im ganzen 38 Projekte vorgelegt und 23 Konzessionen erteilt. Hievon entfielen, nach Kronländern geordnet, an Projekten:

Auf Niederösterreich 1, Steiermark 10, Tirol 7, Salzburg 1, Kärnten 5, Krain 1, Böhmen 2, Mähren 1, Galizien 10 Anlagen.

Konzessionierte Anlagen:

Niederösterreich 1, Steiermark 7, Salzburg 1, Kärnten 2, Krain 1, Tirol 2, Böhmen 7, Schlesien 1, Dalmatien 1 Anlage.

Von projektierten Elektrizitätswerken sind zu nennen:

Ganzsche Elektrizitäts-Gesellschaft Elektrizitätswerk in Opponitz, N.-Ö., 9500 *PS* (Ybbsfluß).

Dr. Julius Fintze in Weißenegg an der Mur, 575 bis 4200 *PS*.

Elektrizitätswerk des Bauunternehmers Münz in Gösting, 2600 bis 8900 *PS*.

Jos. Hohlrieder, Elektrizitätswerk am Hintersteiner Seebach bei Kufstein, 4 bis 5 *PS*.

Stadtgemeinde Predazzo, Elektrizitätswerk am Avisio, 250 *PS*.

Elektrizitätswerk in Denno am Noce, 1120 *PS*.

Hans Fuchs in Fost (Tirol), 420 *PS*.

Josef Huter, Elektrizitätswerk am Alpbach, 80 *PS*.

Silber- und Kupfergewerkschaft Seekar (Taurachbach, Salzburg), 280 *PS*.

J. Weiser, Elektrizitätswerk in Buchelsdorf, Mähren, 3 *PS*.

Konzessionierte Elektrizitätswerke:

A. Menschick, Gutenstein (N.-Ö.), 2 *PS*.

K. k. Eisenbahnbaudirektion, Elektrizitätswerk am Lafnitzbach (4 Gemeinden), 2030 *PS*.

Ernst Stralleger & Joh. Klügerl, Säge- und Elektrizitätswerk am Laßnitzbach bei Zehndorf, 30 bis 55 *PS*.

Gewerkschaft Rathausberg in Böckstein, Elektrizitätswerk am Bockhartsee-Sieglitz, 93 bis 546 *PS*.

Perlmoser A.-G. Elektrizitätswerk in Wörgl (Brixentaler Ache), 500 *PS*.

A. Putze in Weißwasser (Schlesien), 5 *PS*.

Obermais, Tirol. (Elektrische Bahn von der Haltestelle „Untermaiser Versorgungshaus" nach St. Leonhard im Passeiertale.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat der Gemeindevorstehung Obermais die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine schmalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von der Haltestelle „Untermaiser Versorgungshaus" der elektrischen Kleinbahn Lana—Meran über Obermais nach

Accumulatoren „HENSEMBERGER"

Stationäre Batterien für Zentralen. Traktionsbatterien für Elektromobile und Boote. Eisenbahnbeleuchtungsbatterien. Akkumulatorenanlagen für Hausbeleuchtung.

Zünd- und Beleuchtungsakkumulatoren in **versch.** Ausführungen und für **alle** Zwecke, in **Glas-, Zelluloid- und Hartgummi-Gefäßen.** Elektrische Kleinbeleuchtungsbatterien für Equipagen und Automobile. Notbeleuchtungsakkumulatoren für Fabriken, Theater etc.

Preislisten und Kostenanschläge spesenfrei.

ACCUMULATORENWERKE HENSEMBERGER, WIEN

TELEPHON 10890. X. LAXENBURGERSTRASSE NR. 129. TELEPHON 10890.

Mattierungssäure für Glühlampen

Platinchloridersatz für Sockelstempelung.

Anerkannt beste Fabrikate, verlangen Sie Prospekte u. Offerte.

Industrie Werk Berlin, N 20, Koloniestraße 3—4.

ARNO MORGENLÄNDER

Fabrikation elektrotechnischer Spezial-Artikel

Engros Export

Berlin W. 57, Bülow-Str. 58 8401

Prima Wecker! D. R. G. M.

mit 8 Lagen Draht und starkem Gestell. Per 100 St. 96·00 M.

Berliner Lichtpaus- u. Pauspapierfabrik

G. m. b. H.

BERLIN C., Kaiser Wilhelmstraße 12

Papiere

Nur beste Qualitäten.

MARKE BELIPA

Musterrollen kostenlos.

Digitized by Google

St. Leonhard im Passeiertale erteilt.

Projektierte Elektrizitätswerke in Mähren. Die Gemeinden Rouchowan und Samikowitz gedenken ein eigenes Elektrizitätswerk zu errichten. Eine Versammlung von Interessenten der Gemeinden Kosteletz, Čelechowitz, Smržitz usw. verhandelten wegen eines Anschlusses eines elektrischen Leitungsnetzes an das städtische Elektrizitätswerk in Proßnitz. *k.*

Trient, Tir. (Elektrische Straßenbahn.) Das Eisenbahnministerium hat den Ingenieuren Rossi und Zimmermann, Inhaber eines technischen Bureaus in Trient, die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für folgende mit elektrischer Kraft zu betreibende Kleinbahnlinien im Gebiete der Stadt Trient erteilt, und zwar:

1. von einem geeigneten Punkt in der Nähe des Frachtenbahnhofes der k. k. priv. Südbahn-Gesellschaft durch die Straße von Gardolo, die Gasse Lung' Adige Vecchio, die Straße della Torre Verde, della Torre Vanga, della Prepositura, über den Platz S. Maria Maggiore, durch die Rosministraße, Straße del Travai, über den Platz della Fiera, durch die Straße S. Francesco, den Corso di Piazza d'Armi, das Aquileia-Tor, die Straße Bernardo Clesio, über den Platz Gian Domenico Romagnosi bis zum Vorplatze des Bahnhofes der Lokalbahn Trient—Male; ferner

2. vom Vorplatze des Personenbahnhofes der k. k. priv. Südbahn-Gesellschaft (Dante-Platz) durch die Romanastraße, Lungastraße, Rodolfo Belenzani-Straße, über den Domplatz, durch die Straße della Torre, Straße Borgo nuovo, über den Platz della Fiera, durch die Sante Croce-Gasse und die Straße al Fersina bis zur Brücke über den Fersinabach mit einer Abzweigung von dem Domplatze durch die Calepinastraße, das Neue Tor, über den Platz d'Armi, durch die Giuseppe Grazioli-Straße bis zu einem geeigneten Punkt in der Nähe des Elektrizitätswerkes.

Vöcklamarkt, O.-Ö. (Elektrische Bahn nach Attersee.) Die Lokalbahn Vöcklamarkt-Attersee wurde am 14. d. M. mit nachbenannten Stationen bezw. Haltestellen eröffnet, und zwar: Vöcklamarkt L.-B. (Personenhaltestelle und Frachtenstation), Haid (Haltestelle), Walchen (Haltestelle), Schmiedham (Haltestelle), Walsberg (Haltestelle), Kogl (Halte- und Verladestelle), St. Georgen i. A. (Station), Thern (Haltestelle), Palmsdorf (Haltestelle) und Attersee (Station). Den Betrieb wird die Bauunternehmung Stern & Hafferl führen. (Siehe Heft 42, Seite 595 ex 1912.)

Deutschland.

Hanau, Preußen. (Versorgung mit Elektrizität im Kreise Hanau.) Der Kreis Hanau wird in der nächsten Zeit das Projekt der Versorgung sämtlicher Gemeinden des Kreises mit Elektrizität verwirklichen. Der Kreis wird eine eigene elektrische Überlandzentrale nicht errichten, dagegen, wie es vorläufig beabsichtigt ist, den Strom von der im weiteren Ausbau begriffenen elektrischen Überlandzentrale der Braunkohlenzeche Gewerkschaft Gustav in Dettingen (Unterfranken) beziehen. Der Kreis will als Großabnehmer auftreten, das Leitungsnetz für den Kreis aber selbst bauen. Die elektrische Überlandzentrale der Gewerkschaft Gustav in Dettingen besitzt jetzt zwei Hochspannungsfernleitungen, eine bis Aschaffenburg und eine weitere über Kahl nach Großkrotzenburg. Die Gesamtlänge der Fernleitungen beträgt zurzeit etwa 26 *km*. Im letzten Jahre wurden etwa 4 Millionen KWSt erzeugt.

Rußland.

Elektrifizierung russischer Eisenbahnen. Im Polytechnischen Institut in Petersburg werden seit Mitte Juni 1912 Versuche mit hochgespanntem Strom bis 250.000 *V* vorgenommen. Es geschieht dies, wie „Bayer. Ind. Gew." mitteilt, auf Veranlassung und Kosten des russischen Verkehrsministeriums, welches die Einführung elektrischer Triebkraft auf den in Petersburg zusammenlaufenden Eisenbahnlinien beabsichtigt. Begünstigt wird der Plan durch die vorteilhafte Lage der Stadt, welche von vier großen Wasserfällen umgeben ist. Der Wolchow-Wasserfall liegt 250 Werst von Petersburg; er soll der erste sein, welcher als Wasserkraft ausgenutzt werden wird und dann erst — bei weiterem Ausbau — sollen die anderen Wasserfälle nutzbar gemacht werden. Es wird ferner mitgeteilt, daß demnächst 130 *km* Doppelgeleis der russischen Staatsbahnen mit Wechselstrom elektrifiziert werden soll. Diese Linie übermittelt den Vororteverkehr westlich und südlich von Petersburg, nach Oranienbaum, Gatschina und Siverskaja. Diese Strecke besitzt einen großen Fern- und Güterverkehr mit Dampflokomotiven, welcher durch die Elektrifizierung nicht gestört werden wird. Die Fahrdrahtspannung wird wahrscheinlich 12.000 bis 15.000 *V* betragen. Die Herstellung des Wasserkraftwerkes wird bald in Angriff genommen werden. (Siehe auch Heft 1, Seite 8.) *A.*

Amerika.

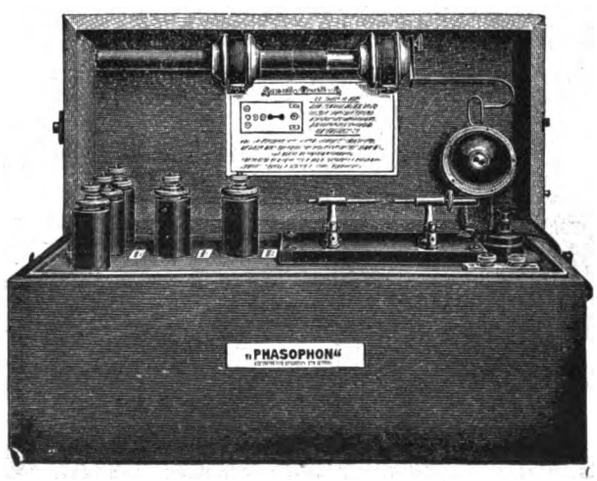
Elektrifizierung im Chicago-Milwaukee-System. Die Chicago, Milwaukee and S. Paul Ry. beabsichtigt auf 450 Meilen ihres Systems den elektrischen Betrieb einzuführen, und zwar handelt es sich dabei um 450 Meilen der Hauptlinie der Chicago-Milwaukee-Poupetsound-Eisenbahn

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung

von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON"



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können

Auf Wunsch Spezialofferte.

In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Digitized by Google

zwischen bestimmten Punkten in Montana und Idaho. Diesem Projekt ist sehr erhebliche Bedeutung beizumessen. Wie nämlich dem „Berl. Börs. C." aus Washington gekabelt wird, hat der Staatssekretär des Innern, Fisher, diese Tatsache als den Beginn der Elektrifizierung aller den Kontinent durchquerenden Bahnlinien bezeichnet. Die Ausführung der Arbeiten ist der Great Falls Power Company übertragen worden, der die Erlaubnis erteilt wurde, über öffentliches Landgebiet hinweg gemäß den Vorschriften der Regierung die Kraft zu leiten.

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. Jänner 1913.)

Kl. 13. L. & C. Steinmüller, Dampfkesselfabrik in Gummersbach (Rheinland). — Steilrohrkesselanlage mit zwei oder mehr hintereinander liegenden Steilrohrelementen. Ang. 8. 7. 1912 (A 5843—12); Prior. 24. 5. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 13. Fried. Krupp Akt.-Ges. Germaniawerft in Kiel-Gaarden. — Überhitzeranordnung für Wasserrohrkessel mit zwischen den Rohrbündeln angeordnetem Überhitzer. Ang. 8. 7. 1912 (A 5827—12); Prior. 8. 12. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 14. Madero Edoardo José Maria, Mechaniker in Buenos Aires (Argentinien). — Kraftmaschine mit kreisendem Kolben und radial verschiebbaren Widerlagern. Ang. 30. 1. 1911 (A 878—11).

Kl. 14. Fiala Ferdinand, Beamter in Prag. — Anlaßvorrichtung für Dampfturbinen. Ang. 20. 4. 1912 (A 3419—12).

Kl. 20 f. Brüder Redlich & Berger in Wien. Elektrische Signalarmkupplung. Ang. 21. 9. 1911 (A 7923—11).

Kl. 20 f. Schroll Gustav, Spinnereitechniker in Mistek (Mähren). — Elektrische Zugsicherung, bei der ein Signalstromkreis durch isolierte Schienen geschlossen wird. Ang. 15. 8. 1910 (A 6505—10).

Kl. 20 f. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Drehschalter mit zugehörigem Kontaktfederträger für elektrische Weichen- und Signalstellwerke. Ang. 19. 3. 1912 (A 2391—12); Prior. 7. 12. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Aktiebolaget J. M. Ericsson & Co. in Stockholm. — Schaltung für dreiadrige Fernsprechämter mit Zentralbatteriebetrieb. Ang. 27. 9. 1911 (A 8091—11); Prior. P.-A. 1: 7. 10. 1910; P.-A. 2: 9. 11. 1910 (Schweden).

Kl. 21 a. Aktiebolaget L. M. Ericsson & Co. in Stockholm. — Schaltung für dreiadrige Fernsprechämter mit Zentralbatteriebetrieb. Ang. 3. 10. 1911 (A 8257—11); Prior. P.-A. 1: 9. 11. 1910; P.-A. 2: 7. 2. 1911 (Schweden).

Kl. 21 a. Betulander Gotthilf Ansgarius, Ingenieur in Saltsjö-Nacka (Schweden). — Schaltungsanordnung für selbsttätige Fernsprechanlagen. Ang. 14. 11. 1911 (A 9416—11); Prior. P.-A. 1 bis 15, 18, 19 und 20: 16. 11. 1910 (Schweden).

Kl. 21 b. Pörscke Rudolf, Ingenieur und Achenbach Erwin, Kaufmann, beide in Hamburg. — Ausführungsform des Verfahrens zur Herstellung von Elektroden für alkalische Sammler nach Stammpatent Nr. 53.782. Ang. 24. 3. 1911 (A 2671—11) als Zusatz zu Pat. Nr. 53.782.)

Kl. 21 d. Hughes Dow Bennett, Ingenieur in Cleveland (Ver. St. v. A.). — Einrichtung zur Entzündung von Gasmischungen. Ang. 2. 1. 1911 (A 31—11).

Kl. 21 g. Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft in Berlin. — Verfahren zum Ziehen von Wolframdraht für elektrische Glühlampen. Ang. 4. 1. 1912 (A 79—12); Prior. P.-A. 1 bis 3: 13. 1. 1911 (Ver. St. v. A.); P.-A. 4 bis 6: 15. 8. 1911 (Deutsches Reich.

Kl. 21 h. Aktiengesellschaft Brown Boveri & Cie. in Baden (Schweiz). — Einrichtung zur Energierückgabe eines als Generator laufenden Repulsionsmotors an das Netz. 8. 10. 1910 (A 7904—10); Prior. 6. 11. 1909 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. — Stufenschalter für Bühnenregulatoren. Ang. 2. 11. 1910 (A 8563—10).

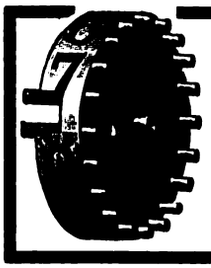
Kl. 21 h. Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H. in Berlin. — Sicherheitsschaltung für Kabelleitungen. Ang. 25. 7. 1911 (A 6445—11); Prior. P.-A. 1 bis 7: 25. 7. 1910; P.-A. 9 bis 12: 2. 5. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Société H. Lapipe & Ch. Wittmann in Paris. — Umkehranlasser mit Verhütung der Öffnungs- und Schließungsfunken an den Kontakten. Ang. 20. 12. 1911 (A 10.553—11).

Kl. 21 i. Price William Arthur, Ingenieur in Teddington (England). — Einrichtung zum funkenfreien Öffnen und Schließen des elektrischen Stromes zwischen zwei über einen elektrolytischen Kondensator verbundenen Punkten einer Leitung. Ang. 19. 1. 1911 (A 532—11); Prior. 14. 6. 1910 (Großbritannien).

Kl. 46. Bouret Guilleaume, Maschinenbauer in Paris. — Explosionskraftmaschine mit kreisenden Kolbenflügeln. Ang. 14. 2. 1912 (A 1275—12); Prior. 16. 2. 1911 (Frankreich).

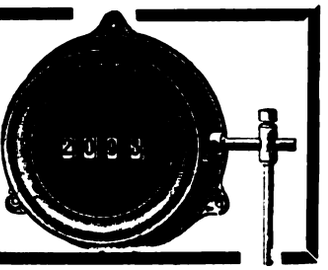
Kl. 46. Daimler-Motoren-Gesellschaft in Untertürkheim b. Stuttgart. — Vergaserregelung, hauptsächlich für Luftfahr-



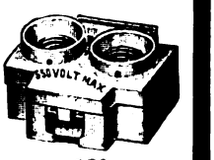
Spritzguß, Präzisionsguß

Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::

BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28

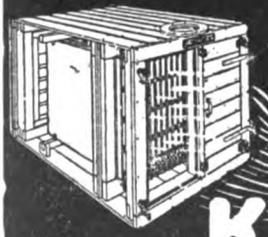


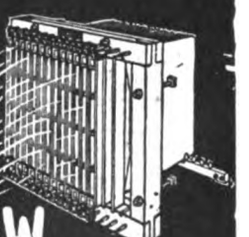
Österreichische Filiale der Bamberger Industrie-Gesellschaft
in Eger (Marienhof)
Fabrik elektrotechnischer Bedarfsartikel
SPEZIALITÄT: Abzweigdosen, Sicherungselemente etc.



152 120

Luftfilter
für Turbodynamos und Kompressoren





K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt.

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

zeuge. Ang. 17. 5. 1912 (A 4321—12); Prior. 15. 6. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Schmidt Arnold Freiherr v., Ingenieur in München. — Arbeitszylinder für doppelt wirkende Zweitakt-Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 21. 2. 1912 (A 1519—12).

Kl. 46 b. Smith Elmer Stillmann, Ingenieur in Boundbrook (Ver. St. v. A.). — Vergaser mit schwingbarem Brennstoffbehälter. Ang. 11. 5. 1912 (A 4147—12); Prior. 12. 5. 1911 (Ver. St. v. A.).

Kl. 48 a. Beran Josef, Geschäftsleiter und Baumgart Carl, Werkmeister in Teplitz-Schönau (Böhmen). — Verfahren zum Galvanisieren von keramischen Gegenständen. Ang. 4. 12. 1911 (A 10.023—11).

Kl. 88. Jánský Jan, Geschäftsmann und Ryšánek Jan, Privatier in Sobotka (Böhmen). — Stromkraftmaschine. Ang. 17. 7. 1911 (A 6140—11).

Literatur.

Stromtarife. Von Dipl.-Ing. K. Laudien. Leipzig. Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung. Preis Mk. 2·80, geb. Mk. 3·50.

Die Preispolitik bei der Abgabe elektrischer Energie ist gegenwärtig von ganz besonderer Bedeutung, da die Fortschritte auf dem Gebiete der Elektrotechnik eine gewaltige Ausdehnung der Benutzung des elektrischen Stromes ermöglichen, die durch zweckmäßige Tarife gefördert, durch unzweckmäßige aufgehalten wird. Daher wird diese unter Benutzung eines überaus reichhaltigen Materials verfaßte Darstellung des Verfassers auf eine gute Aufnahme bei allen Interessenten rechnen können. Der Verfasser gibt eine, sich auf die vielen Veröffentlichungen der letzten Jahre stützende Kritik aller wichtigen Tarife und gibt Belege für die einzelnen Textstellen aus den Tarifen einer größeren Anzahl von Werken. Dabei unterzieht er diese Daten einem Vergleich untereinander und vergleicht auch die bei einem Werke nebeneinander bestehenden Tarife, so daß jede mit dem gestellten Thema zusammenhängende Frage von allen Seiten beleuchtet wird. Der Verfasser hat es verstanden, das Thema klar und erschöpfend zu behandeln. *M.*

Danzigs Handel und Industrie. Herausgegeben von der Danziger Verkehrszentrale mit einem Stadtplan. Preis Mk. —·75. Verlag von John & Rosenberg, Danzig.

In einem Rundgang schildert der Verfasser des ersten Teiles der Broschüre, Syndikus Dr. Fehrmann, die Danziger Hafen- und Verkehrsanlagen sowie ihre Erweiterungen für Handel und Industrie. Zugleich führt er mit einem übersichtlichen statistischen Material in die einzelnen Zweige des Danziger Handels ein. Der Leser erkennt dabei überall die ständig zunehmende Entwicklung Danzigs als Handelsstadt und den regen Geschäftsgeist der in der alten Hansastadt herrscht. In dem zweiten Teile, „Danzigs Industrie", gibt die Herausgeberin zunächst eine Übersicht über die Voraussetzungen und Entwicklungsmöglichkeiten der Danziger Industrie. Auch hier wird die günstige Lage der Stadt als wesentliche Voraussetzung einer gesunden Industrieentwicklung besonders betont.

Dem Buche ist ein Plan beigegeben, in dem die Handels- und Industrieanlagen sowie die verfügbaren Gelände in Mehrfarbendruck veranschaulicht sind. *M.*

Lieferungsausschreibung.

4. **Dunaföldvár** (Ungarn). Termin 4. Februar 1913. Gemeindevorstehung. Submission wegen dem Bau einer Elektrizitätsanlage für öffentliche und private Beleuchtung sowie Kraftübertragungszwecke. Vadium bis K 250.000 5%, über diesen Betrag 2%. Die näheren Daten sind beim Gemeindeamte zu erfahren.

Firmaprotokollierungen.

1. In das Handelsregister wurden eingetragen:

Duplophon-Gesellschaft m. b. H., Wien, I. Wiesingerstraße 3. Gegenstand des Unternehmens ist der Vertrieb von Telephonapparaten aller Art, insbesondere von Duplophonen, ferner alle damit zusammenhängenden Geschäfte, Beteiligungen und Vertretungen. Höhe des Stammkapitals: K 20.000. Darauf geleistete Bareinzahlungen: K 8000. Geschäftsführerin: Irma v. Hayda, Private in Wien. Rechtsverhältnisse der Gesellschaft: *a*) Die Gesellschaft beruht auf dem Gesellschaftsvertrage vom 30. XI. 1912; *b*) vertretungsbefugt: Die Geschäftsführerin; *c*) F.-Z. erfolgt in der Weise, daß die Geschäftsführerin unter den von wem immer geschriebenen, stampiglierten oder vorgedruckten Firmawortlaut ihren Zunamen setzt. — Wien, 27. XII. 1912.

Franjo Pahernik, Wuchern (Mahrenberg). Holz- und Elektrizitätswerk. — Marburg, 31. XII. 1912.

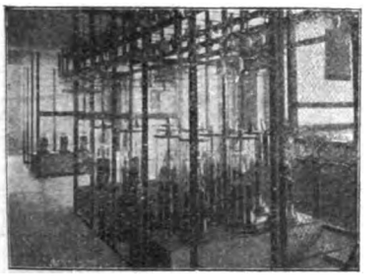
2. Änderungen und Zusätze wurden eingetragen:

Elektrochemische Werke Steg, Gesellschaft m. b. H., Steg bei Golsern. Die Gesellschaft beruht nunmehr auf dem durch den Notariatsakt vom 5. XII. 1912 im Punkt VIII, IX, XVI, XVII und XIX geänderten Gesellschaftsvertrag vom 22. VII. 1912. — Wels, 14. XII. 1912.

Klein & Blaustein, Wien, VII. Neubaugasse 33. Bisher: Elektrotechnikergewerbe. Nunmehr auch fabriksmäßige Erzeugung von

Société Généralo des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Säurefreie Lötpasta.

Sparsam im Gebrauch!

Keine Ausstattung, daher billig im Preise.
pr. kg Mk. 4·—, in Blechdosen oder Tuben.

Sämtliche Preise ab Fabrik.

Sicherheitspatronen, Edisonstöpsel *mit großem und normalen Gewinde,*
Normal-Edisonstöpsel *mit auswechselbarer Patrone, eigener Fabrikation.*

Max Löhnig

Elektrotechnische Gesellschaft m. b. H.
Münchenbernsdorf in Thür.

D. R. G. M.

Gebr. Vollmann

Fabrik elektr. Apparate und Metallwaren
Gevelsberg in Westfalen.

Spezialitäten:

Fassungen ohne u. mit Hahn, Ausschalter, Serienschalter, Wechselschalter, Polwender, Radschalter, Paisteschalter, Sicherungen, Stecker, Nippel sowie sämtl. andere elektrotechnische Bedarfsartikel.

Moment-Drehschalter patentamtl. geschützt.

= Katalog auf Wunsch. =

Digitized by Google

Elektromotoren, elektrischen Apparaten, Ventilatoren und Ventilationsapparaten. — Wien, 27. XII. 1912.

Maschinen- und Waggonbau-Fabriks-Aktien-Gesellschaft in Simmering vormals H. D. Schmid, Wien, XI. Simmeringer Hauptstraße 38 bis 40. Hauptniederlassung mit der Zw.-N. in Königsfeld bei Brünn. Statutenänderung: Diese Aktiengesellschaft gründet sich nunmehr auf die in der Generalversammlung der Aktionäre vom 20. VII. 1912 beschlossenen, in den §§ 21 und 28 geänderten und mit dem Erlasse des k. k. Ministeriums des Innern vom 19. XI. 1912, Z. 35.651, genehmigten Statuten. — Wien, 27. XII. 1912.

Zettlitzer Kaolinwerke-Aktiengesellschaft in Zettlitz bei Karlsbad. Kollektivprokura erteilt dem Julius Altmann, Direktor der Porzellanfabrik in Merkelsgrün. F.-Z.: Derselbe zeichnet kollektiv mit einem Mitglied des Verwaltungsrates in der Weise, daß er unter den vorgedruckten, stampiglierten oder von wem immer geschriebenen Firmawortlaut eigenhändig seinen Namen mit dem Beisatze „per prokura" setzt. — Eger, 26. XII. 1912.

Grazer Waggon- und Maschinen-Fabriks-Actiengesellschaft vormals Joh. Weitzer, Wien, I. Wildpretmarkt 10. Prokura des Eduard Sieber gelöscht. Prokura erteilt dem Josef Ruckenbauer in Graz. F.-Z.: Derselbe zeichnet kollektiv mit einem Mitgliede des Verwaltungsrates. — Wien, 31. XII. 1912.

Österreichische Elektrizitäts-Lieferungs-Aktiengesellschaft, Wien, I. Teinfaltstraße 8. Statutenänderung: Diese Aktiengesellschaft gründet sich nunmehr auf die in den Generalversammlungen der Aktionäre vom 9. III. 1912 und 12. X. 1912 beschlossenen, in den §§ 1, 5, 6, 10 und 36 geänderten, mit dem Erlasse des k. k. Ministeriums des Innern vom 17. XII. 1912, Z. 39.399, genehmigten Gesellschaftsstatuten. Die Firma der Gesellschaft lautet nunmehr auch böhmisch: **Rakouská akciová společnost na dodávání elektřiny,** polnisch: **Austryackie Towarzystwo Akcyjne dla dostarczania energii,** italienisch: **Società austriaca in azioni per la fornitura di energia elettrica.** Das Aktienkapital der Gesellschaft beträgt nunmehr 6 Millionen Kronen, zerlegt in 30.000 Stück auf den Überbringer lautende, unteilbare Aktien zu je K 200. — Wien, 31. XII. 1912.

Neue Gründungen.

Elektrische Kleinbahn Altrahlstedt—Volksdorf A.-G. Zum Betriebe einer elektrischen Kleinbahn Altrahlstedt—Volksdorf ist eine Aktiengesellschaft mit einem Grundkapital von Mk. 1,540.000, eingeteilt in 770 4%ige Vorzugsaktien und 770 Stammaktien, gegründet worden, deren ersten Aufsichtsrat die Herren Geh. Kommerzienrat Berthold Körting, Ernst Körting-Hannover, Viktor Körting-Seehof bei Teltow, Arthur Warncke, Karl Strack-Hamburg bilden; die Gesellschaft soll auch elektrische Energie für Licht und Kraftzwecke liefern.

Fränkisches Überlandwerk A.-G. in Nürnberg. Unter dieser Firma wurde mit dem Sitz in Nürnberg eine Aktiengesellschaft mit vier Millionen Mark Aktienkapital gegründet, von denen einstweilen 50% einbezahlt werden. Gründer sind der Regierungsbezirk Mittelfranken, die Elektrizitätsgesellschaft Schuckert, die Bayerische Vereinsbank-München, die Bayerische Hypotheken- und Wechselbank-München und das Bankhaus Anton Kohn, Nürnberg. Der Kreis Mittelfranken übernimmt 60% des Aktienkapitals Die neue Gesellschaft erwirbt die bereits im Betriebe befindliche Schuckertsche Überlandzentrale Ansbach.

Überlandzentrale Ostharz A.-G. in Dessau. Unter dieser Firma ist mit 1 Million Mark Grundkapital eine neue Aktiengesellschaft gegründet worden zwecks Erzeugung, Ankauf und Lieferung von elektrischer Energie und sonstiger zentral verteilter Energieträger, Erbauung, Erwerb, Pachtung, Verpachtung und Betrieb hiezu geeigneter Werke und Anlagen. Gründer sind unter anderen die Continentale Eisenbahn-Bau- und Betriebsgesellschaft in Berlin und die Deutsche Continental-Gas-Gesellschaft in Dessau. Auf das Grundkapital der neuen Gesellschaft bringt die erstere Gesellschaft ein: das von ihr in den Kreisen Quedlinburg und Ballenstedt zur Versorgung der Gemeinden Schneidlingen, Cochstedt, Königsaue, Friedrichsaue, Winningen, Wilsleben, Schadeleben, Frose, Reinstedt, Rieder, Radisleben und Badeborn dauernd erbaute Leitungsnetz zur Versorgung dieser Gebiete mit elektrischer Energie mit allen dazu gehörigen Ausrüstungen, jedoch mit Ausnahme der Transformatorenstation auf der Jacobsgrube bei Pr.-Börnicke und der Hochspannungsleitung Pr.-Börnicke—Staßfurt—Hecklingen und mit allen dazu gehörigen Konzessionen und Verträgen.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Generalversammlungen im Siemens-Schuckert-Konzern*). In der am 7. d. M. stattgefundenen Generalversammlung der

*) Die Geschäftsberichte haben wir im Hefte 1, Seite 12 gebracht. *D. R.*

Ein kluger Schüler.

Der Lehrer: Wie heißt jene Lampe, die ebenso lichtstark ist, wie die Bogenlampe, jedoch nicht zuckt, flimmert und rußt, wie auch keiner Wartung und keines Kohlenersatzes bedarf?

Der Schüler (schreibt):

Stromverbrauch: 0·8 Watt pro N.K.

Der Lehrer: Sehr gut! Die Intensiv-Monowatt-Lampe für 100 bis 1000 Kerzen — und woher weißt Du das?

Der Schüler: Das weiß doch wohl die ganze Welt!!!

Electrische Glühlampenfabrik
Wien, I. Schottenring 17.

Digitized by Google

Siemens & Halske A.-G. bemerkte das Vorstandsmitglied Dr. Sprecker auf die von einem Aktionär gestellten Anfragen, daß der Bau der projektierten Untergrundbahn Potsdamer Bahnhof-Stettiner Bahnhof vorderhand nicht in Aussicht genommen sei. Das von der Gesellschaft gebaute, inzwischen verkaufte Luftschiff habe den Zweck gehabt, gewisse technische Aufgaben ihrer Lösung entgegenzuführen. Der damit erzielte Erfolg habe die Anerkennung der maßgebenden Stellen gefunden. Die Veruntreuungen des römischen Filialleiters der Siemens-Schuckert-Werke, der Selbstmord verübt hat, werden die Summe von 600.000 Lire, von der die Rede gewesen sei, nicht ganz erreichen. Die Veruntreuungen seien nur dadurch möglich gewesen, daß bei den sehr sorgfältig vorgenommenen Revisionen seitens des Verstorbenen Anerkenntnisse vorgelegt worden sind, die, überaus geschickt hergestellt, die Revisoren getäuscht haben. Der Geldbedarf habe sich während der fast dreijährigen, nunmehr vorläufig zum Abschluß gekommenen Bauperiode sehr stark geltend gemacht. Auch habe der Geldeingang infolge der allgemeinen Anspannung der Höhe der Fakturierungen in letzter Zeit nicht entsprochen. Bezüglich der Aussichten teilte Redner mit, daß der Bestellungsvortrag aus dem Vorjahre und der Eingang an neuen Bestellungen im laufenden Jahre sowohl bei der Gesellschaft als auch bei den Siemens-Schuckert Werken eine weitere wesentliche Steigerung aufweisen, so daß, wenn die politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse keine ungünstige Wendung nehmen, wiederum auf ein befriedigendes Resultat gerechnet werden könne. Bezüglich der Patentstreitigkeiten zwischen der Gesellschaft für drahtlose Telegraphie, an der die Siemens & Halske A.-G. im Verein mit der Allg. Elektr.-Ges. beteiligt ist, und der Marconi-Gesellschaft wurde mitgeteilt, daß die in verschiedenen Ländern geführten Prozesse den Beteiligten große Opfer auferlegt haben, ohne die Angelegenheit selbst einer Lösung entgegenzuführen. Die Beteiligten hätten sich daher zu einer gegenseitigen Anerkennung ihrer Patente entschlossen.

Die Versammlung genehmigte hierauf den Abschluß für 1911/12, setzte die sofort zahlbare Dividende auf 12% fest und erteilte die Entlastung. Bei den Wahlen zum Aufsichtsrat wurde das ausscheidende Mitglied Kommerzienrat Bervé wieder- und das bisherige Vorstandsmitglied Dr. Alfred Berliner neugewählt.

Die ebenfalls am 7. d. M. abgehaltene Generalversammlung der **Elektrizitäts-A.-G. vorm. Schuckert & Co. in Nürnberg** setzte die Dividende auf 8% für die alten und auf 4% für die jungen Aktien fest. Die Direktion teilte mit, daß der Eingang an Aufträgen bei den Siemens-Schuckert Werken auch im neuen Geschäftsjahre so stark sei, daß, wenn nicht unvorhergesehene Störungen eintreten, wieder ein befriedigendes Ergebnis zu erwarten stände. In neuester Zeit hätten die Anfragen wegen neuer Projekte etwas nachgelassen, aber die Werkstätten seien immer noch in stärkstem Maße beschäftigt, so daß der Ausbau des neuen Werkes mit der Vermehrung der Bestellungen nicht Schritt halten konnte.

Winke für den Export. Aus Warschau wird mitgeteilt, daß die in technischem Fortschreiten begriffene Kleinindustrie Russisch-Polens eine rasch anwachsende Nachfrage nach elektrischer Kraft entwickle; dies ergibt beachtenswerte Absatzmöglichkeiten für kleine Dynamomaschinen von 1 bis 3 *PS* zu nicht unbefriedigenden Preisen.

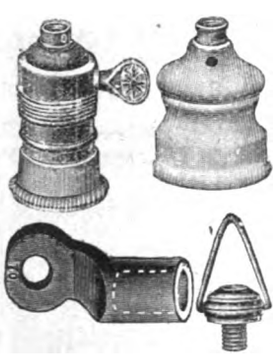
Metallbericht. Die kriegerischen Ereignisse auf der Balkanhalbinsel und die damit verbundene beständige Gefährdung des europäischen Friedens, die von so nachteiligen Folgen für das europäische Wirtschaftsleben, namentlich dasjenige der österreichisch-ungarischen Monarchie begleitet waren, haben auf die Stahl- und Eisenindustrie einen merkbar nachteiligen Einfluß noch nicht auszuüben vermocht. Eine wesentliche Stütze am Weltmarkte fand Europa an der dauernd günstigen Lage des amerikanischen Stahl- und Eisenmarktes, über den in der ersten Jännerhälfte folgendes von New York herübergekabelt wurde: Der Roheisenmarkt zeigt feste Grundstimmung; man rechnet angesichts der größeren Anzahl von Anfragen und der nur wenig umfangreichen vergebenen Aufträge, daß sich das tatsächliche Geschäft innerhalb der beiden letzten Wochen bedeutend gesteigert hat. Der Abruf auf Grund alter Aufträge ist überall dringend. Viele Hochofenwerke klagen über ungenügende Versorgung mit Koks. Der Stahlmarkt war trotz der in einzelnen Distrikten herrschenden Feiertagsruhe im allgemeinen recht lebhaft. Die Fabrikanten von Ausrüstungsmaterial treffen in Erwartung sehr flotter Käufe ihre Vorbereitungen; vielfach hört man die Ansicht, daß das Jahr 1913 ein Rekordjahr in der Stahlindustrie werden dürfte. In Grob- und Feinblechen betrug der Wochenumsatz 68.000 *t* gegen 32.000 *t* in der Vorwoche, in Baustahl 80.000 *t* gegen 54.000 *t* in der Vorwoche. In Weißblechen eröffnete das Jahr 1913 mit einem Rekordauftragsbestande. Die Anfragen für Güterwagen umfassen zirka 50.000 Stück.

Telephon M. **KAPSCH & SÖHNE** Postspark.-Konto 84154

Telephon- und Telegraphenfabrik

XII. Johann Hoffmannsplatz **WIEN** XII. Johann Hoffmannsplatz

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen



Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Glühlampenfassungen mit und ohne Hahn, Schalenhalter, Schalter, Sicherungselemente und Stöpsel, Glühlampenaufzüge, Wandarme und Pendel, Kabelschuhe, Nippel sowie Installationsmaterialien.

Verkauf ab Lager Eger.

NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.

Fabrik für Schaltapparate

Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

Am belgischen Roheisenmarkte wurde der Verkaufspreis für Gießereiroheisen um Frcs. 2 auf Frcs. 90 und für die übrigen Roheisensorten bis Frcs. 90 erhöht. Um Frcs. 1 auf Frcs. 89 bis 90 wurden die Preise für Thomasroheisen erhöht.

Am englischen Roheisenmarkte machte sich das starke Anwachsen der amerikanischen Produktion insofern bemerkbar, als der Cleveländer Warrantmarkt schwächer war, da man in Interessentenkreisen mit einem Roheisenexport aus den Vereinigten Staaten nach England rechnet; entsprechende Abschlußunterhandlungen sollen bereits schweben; indessen sind mittelenglische und schottische Hüttenpreise sehr fest, weil alles für nahe Lieferung verfügbare Material verschlossen ist. Ferromangan wurde zu 11 Pfd.St. 15 sh fob nach dem Kontinent stärker verkauft. Die Nachfrage nach Halbzeug besserte sich auf. Deutschland verkaufte bedeutende Posten Knüppel und Platinen für langsichtige Lieferung. Die englischen Werke fordern Vollpreise, nur einige walisische Werke für Platinen späterer Lieferung etwas niedrigere. Abgesehen von guten Handelseisenverkäufen blieb die Kauflust für Fertigmaterial still; an der Birminghamer Quartalsbörse waren die Preise unverändert. In Fachkreisen herrscht jedoch die Meinung vor, daß die Aufwärtsbewegung der Preise ihren höchsten Stand erreicht habe.

Die Roheisenproduktion im Jahre 1912 betrug in den Vereinigten Staaten 29 Millionen *t* gegen 23,650.000 *t* im Vorjahre, in Deutschland 17,750.000 *t* gegen 15,650.000 *t* im Vorjahre und in England 9,100.000 *t* gegen 9,718.000 *t* im Vorjahre. Bemerkenswert ist nicht nur, daß die deutsche Produktion im abgelaufenen Jahre nahezu doppelt so groß war, als die englische, sondern auch, daß England im Gegensatz zu den anderen beiden großen Erzeugungsländern einen Rückgang gegenüber dem Vorjahre aufweist. Dieser dürfte jedoch angesichts der sonstigen ausgezeichneten Lage der britischen Eisenindustrie auf die wiederholten Ausstände der Kohlenarbeiter und der Eisenbahner und die hieraus bei den Hochöfen entstandenen Betriebsstörungen zurückzuführen sein.

An der Berliner Metallbörse vom 10. Jänner war die Tendenz von Kupfer stetig. Bezahlt wurde für Aprillieferung Mk. 151·50, August 152, September 152, Oktober 152, Dezember 152·25. Zinn verkehrte in schwacher Haltung, Banca 467, Austral 469, Zink 54·75, Blei 36, Aluminium 178 bis 180.

Über die Steigerung des Umsatzes an der Hamburger Metallbörse geben folgende Zahlen Aufschluß:

	1912	1911
Standardkupfer	252.205 *t*	100.835 *t*
Zinn	4.155 *t*	noch nicht gehandelt

Über die Lage der Metallmärkte im Jahre 1912 gibt, wie alljährlich, die große deutsche Firma Aron Hirsch & Sohn in Halberstadt einen Rückblick, dem wir für heute folgendes entnehmen: Die allgemeine Lage bot ein befriedigendes Bild. Die Industrie trug vielfach die Zeichen der Hochkonjunktur und die Preise der Rohmetalle waren hoch und ließen den Erzeugern guten Nutzen. Dazu war die Beschäftigung der verarbeitenden Industrie fast überall stark angespannt und der Absatz an ihren Erzeugnissen ebenfalls recht befriedigend. Diese günstigen Verhältnisse dauerten auch im großen und ganzen in den letzten Monaten des Jahres 1912 an, trotzdem während dieser, aus Anlaß des Balkankrieges, die Börsen in Europa wie in Amerika einen Stimmungsumschlag zeigten, der durch die ständige Versteifung der Geldmärkte immer fühlbarer wurde. Es folgen dann Produktions- und Preisangaben über Kupfer, Blei, Zink und Zinn, die wir in unseren nächsten Berichten fortführen werden.

Die deutsche Verkaufsstelle für gewalzte und gepreßte Bleifabrikate in Köln teilte am 31. Dezember 1912 der Händlerorganisation mit, daß die Erneuerungsverhandlungen ergebnislos verlaufen seien und daß das Syndikat per Jahresschluß aufgelöst ist. Neuerdings werden Versuche gemacht, wenigstens unter den Hauptfirmen mit Hinzuziehung des Handels einen Zusammenschluß in irgendeiner Form zustande zu bringen. *Lp.*

Metallmarkt nach „Min. Journ.", London, 10. Jänner 1913.

Preise für 1 t (1016 kg).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	83	15	0	84	5	0
Standard: Netto Kassa	74	7	6	—	—	—
„ drei Monate	74	10	0	—	—	—
Messing: Draht	0	0	8½	—	—	—
Rohre	0	0	9½	—	—	—
Blech	0	0	9½	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	230	0	0	231	0	0
raffiniert	232	0	0	233	0	0
Standard-Banka: Kassa	229	0	0	—	—	—
„ „ 3 Monate	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	19	15	0	—	—	—
Rohre	20	5	0	—	—	—
rotes	20	15	0	—	—	—
weißes	24	0	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	26	0	0	26	5	0
„ spezielle „	27	0	0	27	5	0
Blech	29	10	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 lbs (34·02 kg)	7	15	0	—	—	—
Aluminium: 98—99% pro t	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro t	167	10	0	171	0	0

Otto Rennert & Co.
München.

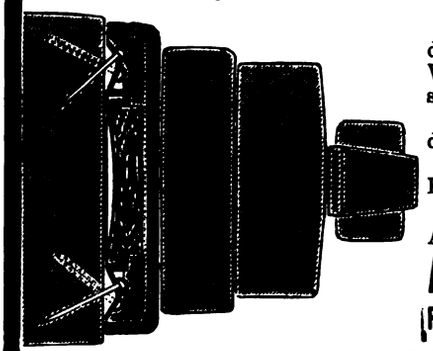
Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandsmelder, Wasserstandsregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Neu! D. R. P. ang. Nixofix Ö. P. ang. U. P. ang. Neu!

Die neueste Errungenschaft auf dem Gebiete der Elektrotechnik.

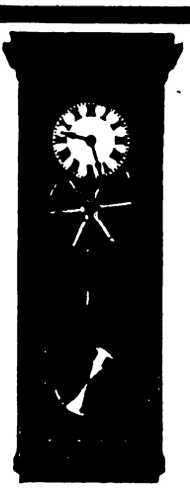


Sofortiges Anbringen des Schalters auf jeder Wand! Das lästige Ausschlagen der Wand und das Eingipsen des Holzdübels ist nicht mehr nötig! Kein Schmutz! Keine Wandbeschädigung!

Alleinige Fabrikanten:

A. & M. Schlieper,

Remscheid-Vieringhausen.



Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.

NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)

Beste Bezugsquelle für

Elektrische Uhren

Signaluhren,

Normaluhren,

Nebenuhren.

Billigste Preise!

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Apparat zur Bestimmung von Stablängen der Stabwicklungen. Von L. Kliven, Wien . . 45
Das elektrische Batiken 48
Ätzen von Glühlampen 49
Elektrode für elektrotherapeutische Zwecke . 49
Die Bergwerksproduktion Österreichs im Jahre 1911 50
Das Eisenhüttenwesen im Jahre 1911 . . . 51
Anlagen 52
Patentnachrichten 53
Literatur 55
Lieferungsausschreibungen 55
Firmaprotokollierungen 56
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Rheinische Schuckert-Gesellschaft für elektrische Industrie A.-G. in Mannheim . . 56
Bergmann Elektrizitäts-Unternehmungen in Berlin 57
Die Braunschweigischen Kohlenwerke und die Überlandzentrale Helmstedt . . . 57
Große Casseler Straßenbahn A.-G. . . . 58
Die elektrotechnische Industrie im Deutschen Reiche im Jahre 1912 58
Bulgarien 58
Aufruf 60
Metallmarkt 60

—o—

Apparat zur Bestimmung von Stablängen der Stabwicklungen.

Von L. Kliven, Wien.

Es bedarf wohl kaum einer weiteren Betonung, daß Sparsamkeit für jede Fabrik von großem Nutzen ist, insbesondere aber auch für jene elektrotechnischen Fabriken, die sich mit der Erzeugung von diversen Dynamos und Motoren befassen. Meine Ausführungen sollen einen kleinen Beitrag darstellen, wie man dieser Forderung einigermaßen gerecht werden kann.

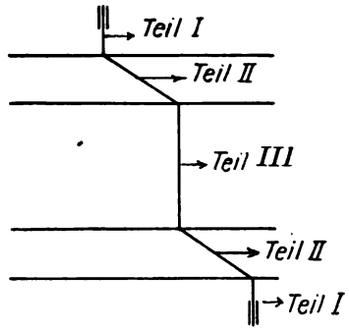


Fig. 1.

Jede Firma, die kleinere oder größere Maschinen mit Stabwicklung baut (Flachkupfer zur Bewicklung der Rotoren und Ständer) wird bestrebt sein, so wenig als möglich Abfall zu bekommen, der sich als Differenz zwischen dem roh zugeschnittenen Stab vor seiner Umänderung zum Wicklungselement und jenem Zustande ergibt, den er am fertiggestellten Fabrikate einnimmt. Es ist nicht besonders schwer, eine gewisse Stablänge zu bestimmen; doch setzt es einige Praxis voraus. Meistens ist die Bestimmung der Stablängen der Werkstätte überlassen, wo ziemlich gesündigt wird. Die axiale Ausladung der Wicklung ist aber für den Konstrukteur von Wichtigkeit, da sie bestimmend ist für die Länge der Wicklungsträger, Lagerschildentfernung usw.

Es ist mir nun gelungen, einen Apparat zu konstruieren, mittels dessen jedermann imstande ist, mit Sicherheit und Leichtigkeit jede gewünschte Stablänge zu bestimmen.

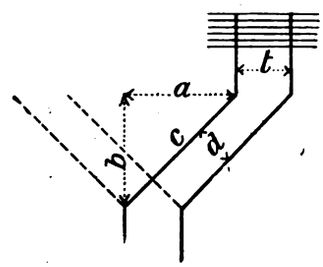


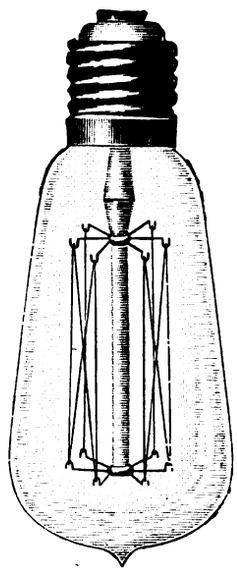
Fig. 2.

Zur Erklärung der Handhabung des Apparates diene folgende Überlegung. Will man eine Wicklung für Gleich- oder Wechselstrom, eine Wellen- oder eine Schleifenwicklung mit einem oder mehreren Stromzweigen, graphisch aufzeichnen, so fällt es nicht schwer, diese Aufzeichnung in drei Teile zu zerlegen wie Fig. 1 zeigt.

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!



8 höchste Auszeichnungen 1911!

Geringster Stromverbrauch!

Neue Type:
10 HK 20—139 Volt.

Neue Type:
16 HK 140—230 Volt.

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien

Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

Der Teil I ist sofort gegeben, wenn man die Länge der Lötstelle und eines im vorhinein bestimmten, geraden Stückes hinter der Lötstelle kennt. Diese Maße sind also

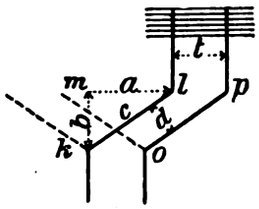


Fig. 3.

ohne Rechnung einfach einzusetzen. Dasselbe gilt vom Teil III, das ist die Länge

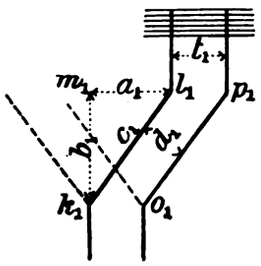


Fig. 4.

des Eisenpaketes und je eine bestimmte Länge beiderseits des Paketes, deren Größe durch die Spannung oder sonstige mechanische Teile bedingt ist, aber jedenfalls gegeben ist. Es ist also ebenfalls nichts zu rechnen dabei, nur Maße sind einzusetzen. Ganz anders verhält es sich mit Teil II. Diesen Teil zu berechnen ist nicht mehr so leicht. Verschiedene Durchmesser, verschiedene Polzahlen, verschiedene Bedingungen bezüglich der Entfernung der Stäbe voneinander sind mitbestimmend für die Größe dieses Teiles der Wicklung.

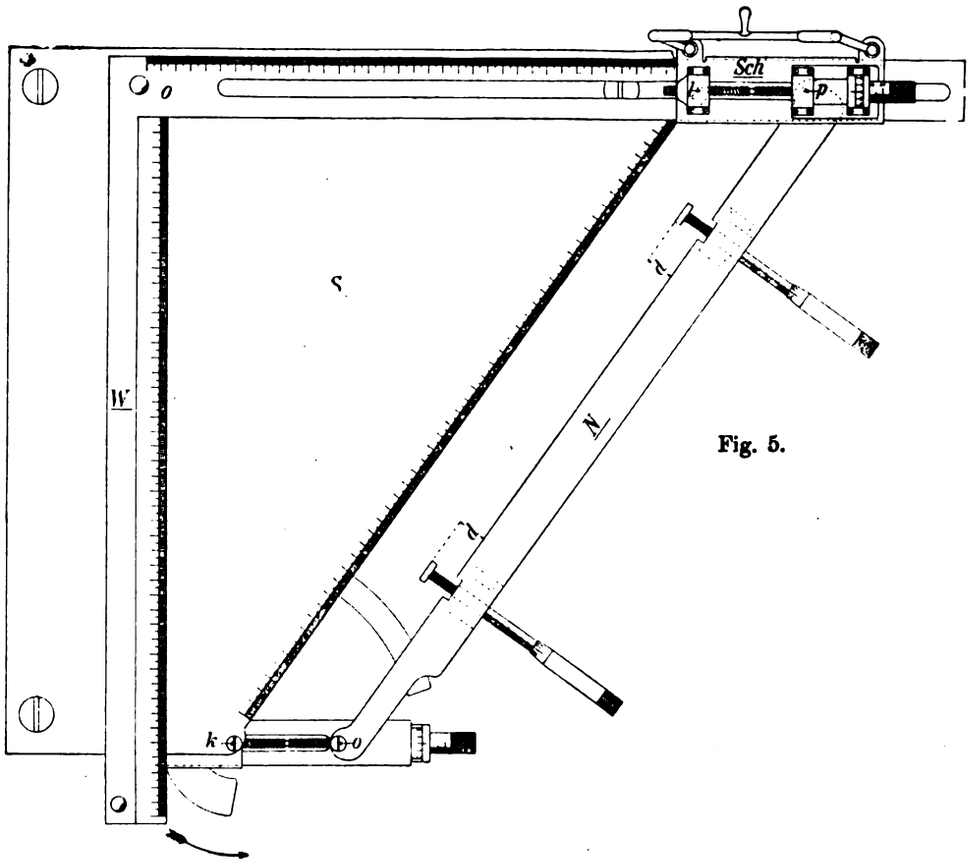


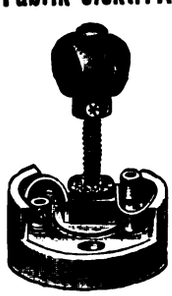
Fig. 5.

Kohlenelektroden

in allen Dimensionen,
einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen
liefert

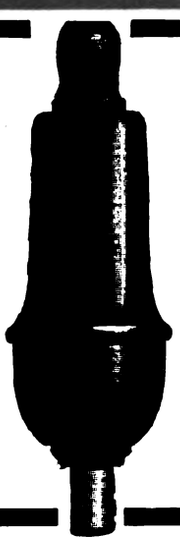
Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.
Duisburg-Meiderich.

Gebr. Vollmann
Fabrik elektr. Apparate und Metallwaren
Gevelsberg i. Westf.



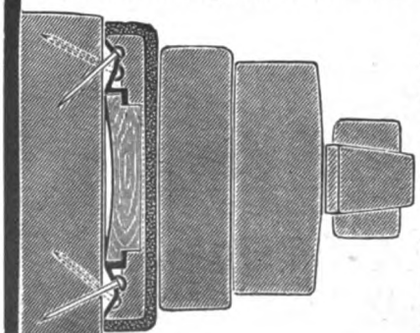
Schalter für Tischlampe.

Spezialitäten:
Fassungen,
Nippel,
Schalter,
usw.
Katalog auf Wunsch.



Neu! D. R. P. ang. **Nixofix** Ö. P. ang. U. P. ang. Neu!

Die neueste Errungenschaft auf dem Gebiete der Elektrotechnik.



Sofortiges Anbringen des Schalters auf jeder Wand! Das lästige Ausschlagen der Wand und das Eingipsen des Holzdübels ist nicht mehr nötig!
Kein Schmutz! Keine Wandbeschädigung!
Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper,
Remscheid-Vieringhausen.

Digitized by Google

Fig. 2 zeigt schematisch die unbekannten Größen, die gesucht werden müssen.

a = Teil des Umfanges, den der Stab überbrücken muß, um sich mit seinem komplementären Stab zu vereinigen = $= \frac{D \cdot \pi}{2P}$

b = Axialausladung der Wicklung ausschließlich der bekannten Teile I und III der Fig. 1.

c = der zu bestimmende Teil II der Fig. 1.

t = Nutenteilung.

d = Entfernung von Mitte-Stab zu Mitte-Stab und des gewünschten Luftabstandes*).

In Fig. 3 sei irgendeine Wicklung schematisch aufgezeichnet bei einer gegebenen Nutteilung t und einer gegebenen Stabentfernung d. Ebenfalls ist vorausgesetzt, daß die Größen a und b bekannt sind. Wird bei derselben Wicklung ein größerer Luftabstand zwischen den Stäben verlangt, das heißt wird die Entfernung d_1 verlangt, die größer ist als d (siehe Fig. 4), so ändern sich sofort die Größen b in b_1 und c in c_1. b_1 und c_1 sind dann ebenfalls größer als b und c (siehe Fig. 4).

In beiden Fig. 3 und 4 sind die Linien $k\,l$ und $o\,p$ sowie die Linien $k_1\,l_1$ und $o_1\,p_1$ parallel zueinander. Werden diese Linien, als parallele Linien, um die Punkte $l\,p$ in Fig. 3 gegen die Linie $k\,m$ solange bewegt (nach unten) bis das Maß d_1 erreicht ist, so bekommt man einen Schnittpunkt k_1 (Fig. 4). Mit anderen Worten ausgedrückt: Der Schnittpunkt k_1 ist bestimmt gegeben, wenn wir die Größe d_1 einsetzen. Auf Grund dieser Schlußfolgerung ist der Apparat aufgebaut.

Der Apparat (Fig. 5) besteht aus einem Ständer s, dessen eine Kante die Linie $k\,l$ darstellt (im verlängerten Ausmaß).

*) Eine genaue Beschreibung erfolgt am Schlusse als Beispiel.

Der Winkel W ist um den Punkt l drehbar angeordnet und besitzt einen Führungsschlitz zur Aufnahme des Schiebers *Sch.* Dieser Schieber ermöglicht die Einstellung der Größe a und besitzt seinerseits einen Schlitz, der als Führung für den Punkt p dient, um die Größe t einstellen zu können. Die beiden Punkte p und o verbindet eine Schiene N. Diese Schiene besitzt zwei Mikrometerschrauben, die die feinste Einstellung der Größe d gestatten. Zwischen den Punkten k und o befindet sich eine Einstellvorrichtung, die analog zu betätigen ist, wie die Einstellvorrichtung zwischen den Punkten p und l. Sowohl die beiden Schenkel des Winkels W, als auch die eine Kante des Ständers S sind mit einer Millimeterteilung versehen, damit die gesuchten Größen, nach erfolgter Einstellung sofort ablesbar sind.

Ein Beispiel unter Verwendung des Apparates.

Die Stablänge eines Gleichstromankers ist unter Berücksichtigung der nachstehenden Angaben zu bestimmen:

Ankerdurchmesser = 350 *mm*. Wicklungsträgerdurchmesser = 280 *mm*. 75 Nuten, Nutentiefe = 30 *mm*. 2 Leiter pro Nut; Leiter = 2 × 12 *mm*. Vierpolige Wellenwicklung $a = 1$ ($y_1 = 37$, $y_2 = 37$, $y_k = 37$). 75 Kollektorteile.

Es ergibt sich folgende Wicklung: (Fig. 6).

Fig. 7 ist die Konstruktionsskizze des Ankers.

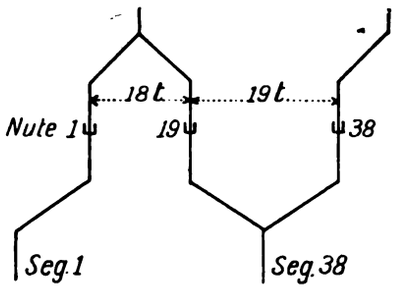


Fig. 6.

1. $t = \left(\frac{D + D_1}{2} \times \pi\right) : 75 = \left(\frac{320 + 306}{2} \times \pi\right) : 75 = 13{\cdot}1\ mm$ (Fig. 7).

$a = \left[\left(\frac{D + D_1}{2} \times \pi\right) : 75\right] \times 9$ für den antriebseitigen Teil des Stabes.

$a = \left[\left(\frac{D + D_1}{2} \times \pi\right) : 75\right] \times 9{\cdot}5$ für den kollektorseitigen Teil des Stabes.

oder

2. $a = \left[\left(\frac{320 + 306}{2} \times 3{\cdot}14\right) : 75\right] \times 9 = 117{\cdot}9\ mm = 9\ t$ für den antriebseitigen Teil des Stabes

$a = \left[\left(\frac{320 + 306}{2} \times 3{\cdot}14\right) : 75\right] \times 9{\cdot}5 = 124{\cdot}5\ mm = 9{\cdot}5\ t$ für kollektorseitigen Teil

} siehe Fig. 2

3. d = Stabstärke 2 *mm* und Isolation 0·5 *mm* und 4 *mm* Luftabstand zwischen den Stäben = 6·5 *mm* (angenommen).

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2343

NESTLER & Co. **Elektrotechnische Industrie**

AUSSIG Porzellanfabrik — Gesellschaft m.b.H. **AUSSIG**

Isolatoren — Elektrotechnisches Kleinmaterial

Elektrotechnisches Porzellan jeder Art. — Alleinverkauf der Fabrikate der Firma J. CARL, Oberweimar

Ventilatoren

REPRÄSENTATION — REPRÄSENTATION

für Wien: HEINRICH MESTITZ, VI. Dreihufeisengasse 3 — für Prag: ANTON FELCMANN, Kgl. Weinberge, Jungmannstr. 33

für Budapest: KOMLOS & KERTESZ, VI. Podmaniczky u. 29

für Wien: HEINRICH MESTITZ, VI. Dreihufeisengasse 3 — für Prag: ANTON FELCMANN, Kgl. Weinberge, Jungmannstr. 33

für Budapest: KOMLOS & KERTESZ, VI. Podmaniczky u. 29

Digitized by Google

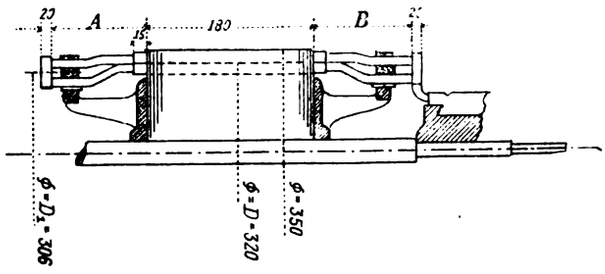


Fig. 7.

Stellt man diese drei Größen am Apparat (Fig. 5) ein und bewegt den Winkel W, wie der Pfeil anzeigt, gegen die Kante $k\,l$ des Ständers,

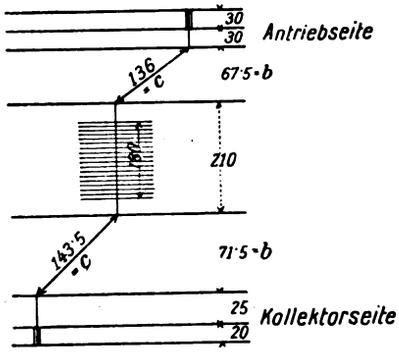


Fig. 8.

bis die Enden der eingestellten Mikrometerschrauben (Maß d) an die Kante $k\,l$ anstoßen, so ergibt sich ein Schnittpunkt zwischen der Kante des Winkels W und Kante $k\,l$ des Ständers. Der Abstand von Null bis zum Schnittpunkt (in unserem Fall = 67·5, bezw. 71·5) auf dem Winkel W, ist das gesuchte Maß b (Fig.-2); der Abstand von l bis zum Schnittpunkt (in unserem Falle = 136, bezw. 143·5) auf der Kante $k\,l$ des Ständers, ist das gesuchte Maß c (Fig. 2).

Die Stablänge ist also: (Fig. 8).

$$\text{Stablänge} = 20 + 15 + 136 + 210 + + 143{\cdot}5 + 25 + 20{\cdot}5 = 570\ mm.$$

Das elektrische Batiken.

Das Batikverfahren bezweckt in der Hauptsache auf hellfarbigen Stoffen, Papier u. dgl. farbige Muster anzubringen. Das Verfahren besteht darin, daß man dem Entwurf entsprechend bestimmte Teile des Stoffes mit heißem, flüssigen Wachs bedeckt und sodann das ganze Stück in Farbflüssigkeit taucht. Es werden dann alle Stellen, auf die vorher das Wachs gebracht wurde, keine Farbe annehmen, während das übrige Stück gleichmäßig eingefärbt wird. Nach dem Trocknen kann man auf dem nun mehrfarbigen Stoffe wiederum eine Zeichnung batiken, die nach dem zweiten Färben in der ersten Farbe erhalten bleibt, während das übrige Stück einen dunkleren Ton, den Grundton, annimmt. Dieser Vorgang läßt sich einige Male wiederholen, bis der Grund dunkel geworden ist. Nachdem durch Auswaschen des ganzen Stückes mit Benzin das Wachs entfernt ist, kommen auf dem dunklen Grunde die verschiedenen Farben zum Vorschein; es lassen sich auf diese Weise wundervolle Farbenwirkungen erzielen, wie sie mit keinem Druckverfahren erhalten werden können, da beim Batiken der Stoff vollständig durchfärbt wird, was im durchfallenden Licht besonders kräftige und schöne Farbenwirkungen ergibt. Die Anwendungsmöglichkeiten des Batikverfahrens sind damit jedoch keineswegs erschöpft; so kann man zum Beispiel auch auf Holz batiken, das dann mit verschiedenen Beizen behandelt oder auch tief geätzt wird, ferner auf Metall, welches dann mit Chemikalien gefärbt oder auch

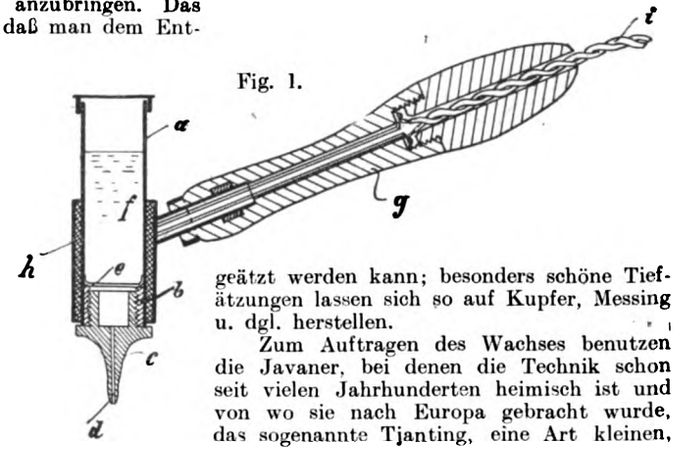
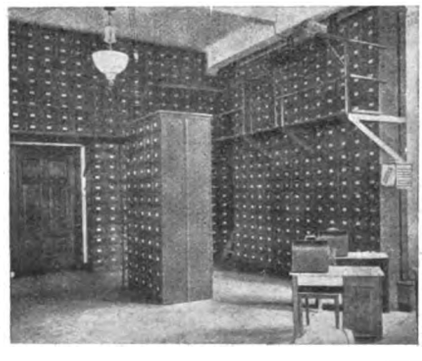


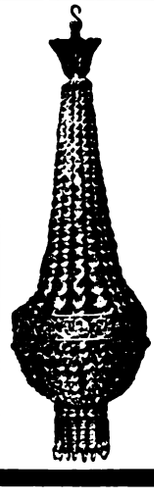
Fig. 1.

geätzt werden kann; besonders schöne Tiefätzungen lassen sich so auf Kupfer, Messing u. dgl. herstellen.

Zum Auftragen des Wachses benutzen die Javaner, bei denen die Technik schon seit vielen Jahrhunderten heimisch ist und von wo sie nach Europa gebracht wurde, das sogenannte Tjanting, eine Art kleinen,

Eiserne unverbrennbare Klappenschränke mit Zentralverschlüssen, eiserne zerlegbare Regale
für Registraturen und Waren liefert
Geldschrankfabrik
Becher & Hildesheim
Ges. m. b. H.
Wien, X. Quellenstraße 155. Telephon Nr. 7848.
Kostenanschläge u. Zeichnungen über Verlangen.





Dr. Arthur Preuss
früher
Kramer & Löbl
Glaswarenfabrikation und Export
Gablonz a. d. Neiße. Gegründet 1868.
Spezialitäten:
Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, Beleuchtungskörper etc.

Bornkessel-Brenner
(Patentierte Gas-Sparbrenner)
für die gesamte Glasindustrie,
insbesondere: Glasfabriken,
Glühlampenfabriken, Glasbläsereien,
sowie für: Chemische Laboratorien
Mechanische Werkstätten
etc. etc.
Special-Katalog auf Wunsch.
Paul Bornkessel, Berlin S.O. 26.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Digitized by Google

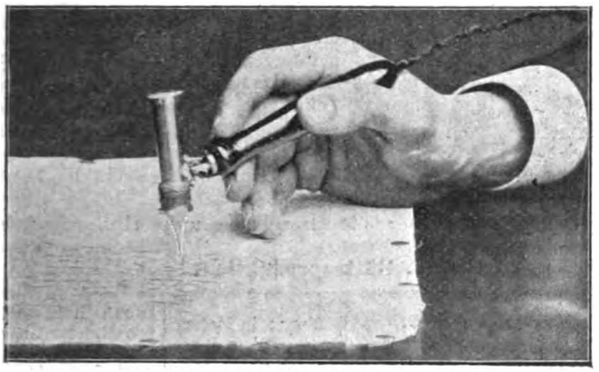


Fig. 2.

an einem Stiel befestigten Trichters mit feiner Öffnung, in welchem das Wachs an einem Kohlenfeuer erhitzt wird und mit dem die Zeichnung ähnlich wie mit einem Pinsel ausgeführt wird. Bei uns sind ähnliche Geräte oder auch geschlossene Behälter, die unten in eine Spitze mit feiner Öffnung auslaufen, in Gebrauch, die über Spiritus, Gas oder Benzin erwärmt werden. Bei allen diesen Geräten muß das Wachs von Zeit zu Zeit wieder erhitzt werden und kühlt beim Gebrauch rasch ab. Diese ungleichmäßige Temperatur des Wachses hat verschiedene Nachteile im Gefolge: Gleich nach dem Erwärmen läuft das dünnflüssige Wachs sehr kräftig aus, was leicht zu dicke Striche oder gar Klekse gibt; bei dem sehr schnell stattfindenden Erkalten wird dann der Wachsausfluß zu spärlich. Von besonderem Vorteil ist eine völlig gleichmäßige Temperatur des Wachses, wie sie durch den elektrisch geheizten Batikstift gewährleistet wird. Außer der gleichbleibenden Strichstärke ist mit demselben ein wesentlich schnelleres — da ja das fortwährende Wiederanwärmen wegfällt — sowie bequemeres und saubereres Arbeiten gewährleistet.

Die Einrichtung des Stiftes, eine Erfindung der Frau Gertrud Lamprecht-Gewecke, Nürnberg, ist aus der Fig. 1 ersichtlich; darin bedeutet *a* den zylindrischen Wachsbehälter, in den unten ein Mundstück *c* mit seiner Bohrung *d* eingeschraubt ist. Durch ein in dem Behälter oberhalb des Mundstückes befindliches feines Sieb *e* werden Unreinlichkeiten des flüssigen Wachses *f* zurückgehalten. Das Wachs wird erwärmt durch die Heizwicklung *h*, deren Zuleitung durch den Griff *g* des Batikstiftes geführt und innerhalb desselben mit den Ableitungsschnüren *i* verbunden ist. Mittels dieser Schnüre kann der Stift direkt an eine Steckdose für 110 bezw. 120 *V* angeschlossen werden; bei höheren Spannungen unter Zwischenschaltung eines Widerstandes. Er ist für Gleich- und Wechselstrom verwendbar, sein Verbrauch ist gleich dem einer kleinen bis mittleren Glühlampe.

Die Handhabung des Apparates ist aus Fig. 2 zu entnehmen. Den Vertrieb des Stiftes hat einstweilen die Firma Erle & Nestler in Nürnberg übernommen.

Ätzen von Glühlampen.

Die Firma Industrie-Werk Berlin, Inh. Schütz & Koar, stellt eine „Eh.eg-Mattsäure" genannte Mattierungssäure zum Ätzen von Glühlampen her, die keine Flußsäure enthält, dünnflüssig ist und bei vollkommener Gefahr- und Geruchlosigkeit ohne Gummihandschuhe bearbeitet werden kann. Die Dauer des Ätzens beträgt ½ bis 1 Minute.

Um die Säure nicht umschütten zu müssen, werden besondere Gefäße hiefür zum Tauchen der Lampen verwendet.

Es soll hier auch darauf verwiesen werden, daß die Firma einen billigen Ersatz für das Platinchlorid zum Stempeln der Sockel liefert, der tiefschwarze, sofort sichtbare Zeichen gibt.

Elektrode für elektrotherapeutische Zwecke.

Die Firma Robert Abrahamsohn, Berlin, fabriziert seit kurzer Zeit eine Elektrode für elektromedizinische Zwecke, die sich von ähnlichen anderen Elektroden dadurch unterscheidet, daß zwischen dem Handgriff und der Auflageplatte ein Präzisions-Milliamperemeter eingebaut ist. (Siehe nebenstehende Figur.)

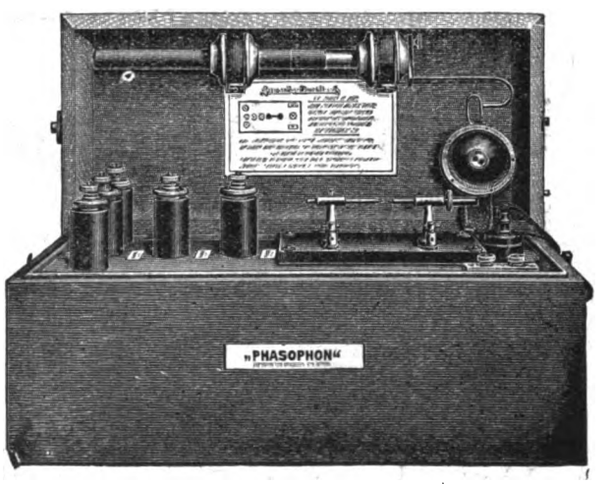
Diese Einrichtung erlaubt eine bequeme Dosierung bei der Galvanisation und ähnlichen Behandlungsarten und kann an jede beliebige Batterie oder jeden beliebigen Apparat angeschlossen werden. Die Elektrode ist in gleicher Weise wie jede andere zu bedienen; desgleichen ist auch die untere Elektrodenplatte abschraubbar und kann gegen eine solche von anderer Form — je nach dem Verwendungszweck — ausgewechselt werden.

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung

von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON"



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können

Auf Wunsch Spezialofferte.

In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Digitized by Google

Das Milliamperemeter ist nach dem System Deprez d'Arsonval konstruiert und kann mit jedem beliebigen Meßbereich von 5 Milliampere aufwärts versehen werden.

Eine weitere Ausführungsform dieser Elektrode mit Milliamperemeter ist mit einem Multiplikator versehen, mittels welchem ein zweiter Meßbereich auf ein beliebiges Vielfache des ersten Meßbereiches erweitert werden kann. Die Milliamperemeter besitzen zweiseitigen Zeigerausschlag, so daß auch bei vorgenommener Kommutierung des Stromes die Ablesung am Instrument geschehen kann.

Die Bergwerksproduktion Österreichs im Jahre 1911.

Wir entnehmen aus dem „Statistischen Jahrbuch" die nachfolgenden Daten über die Bergbau- und Hüttenprodukte Österreichs.

I. Bergwerksproduktion.

	Menge in Meterzentnern im Jahre 1911	Durchschnittspreis pro Meterzentner in Kronen im Jahre 1911
Golderze	296.470	2·00
Silbererze	241.428	16·97
Quecksilbererze	1,110.183	2·39
Kupfererze	109.740	9·21
Eisenerze	27,658.147	0·90
Bleierze	238.453	19·34
Zinkerze	321.657	7·69
Zinnerze	9.435	8·37
Antimonerze	2.700	1·87
Uranerze	57·84	1462·32
Wolframerze	454·01	174·54
Schwefelerze	158·052	1·39
Manganerze	159·537	1·10
Graphit	415.993	3·94
Asphaltstein	17.402	4·47
Braunkohle	252,653.338	0·5301
Steinkohle	153,798.172	0·9960

II. Hüttenproduktion.

	Menge in Meterzentnern im Jahre 1911	Durchschnittspreis pro Meterzentner in Kronen im Jahre 1911
Gold	*kg* 205·3420	3.234·78 pro *kg*
Silber	„ 50.244·435	86·69 pro *kg*
Quecksilber	7.041·24	542
Kupfer	17.605	135·68
Kupfervitriol	7.672	47·50
Frischroheisen	13,298.934	7·78
Gußroheisen	2,662.548	8·99
Roheisen überhaupt	15,961.482	—
Blei	180.970	38·40
Bleiglätte	3.185	42·43
Zink (metallisch)	152.716	58·39
Zinkstaub	4.947	53·51
Zink überhaupt	157.663	—
Zinn	151·36	408·21
Wismuthältige Glätte	44	140·61
Uranpräparate	68·265	3.240·53
Mineralfarben	29.024	5·80
Braunkohlenbriketts	2,102.584	1·03
Steinkohlenbriketts	1,388.332	1·4153
Koks	20,579.109	1·8763

Der Gesamtwert der Bergbauprodukte (ohne Salinen) war 320·1 Millionen Kronen (+ 1·47%), davon 44·7% Steinkohle, 41·9% Braunkohle, 7·8% Eisenerze; der Hüttenprodukte 155·7 Millionen Kronen (+ 8·14%), davon 81·8% Roheisen, 5·9% Zinn, 4·5% Blei. *A.*

Kleintransformatoren
für jeden Zweck.
Unerreicht kleiner, gedrungener Bau.
Unerreicht günstige Eigenschaften.
Reduktor-Elektrizitäts-Gesellschaft
m. b. H.
Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Das Eisenhüttenwesen im Jahre 1911.

Einem sehr lesenswerten Aufsatz von Prof. Neumann in „Glückauf" entnehmen wir die nachstehenden Notizen:

In Deutschland hat das wirtschaftliche Ergebnis der Eisenindustrie die Erwartungen, die man auf das Jahr 1911 gesetzt hat, erfüllt. In England litt es im Anfang des Jahres, während in den letzten Monaten der Inlandbedarf erheblich größer wurde und eine Preissteigerung und Abnahme der Vorräte mit sich brachte. Nur in den Vereinigten Staaten waren die Ergebnisse schlecht. In Deutschland ist die Roheisenerzeugung in steter gleichmäßiger Entwicklung begriffen, während sie in Amerika Schwankungen ausgesetzt war; die Vereinigten Staaten haben sogar um 3·6 Millionen *t*, das ist 13·06% weniger Roheisen erzeugt als im Vorjahre. England hatte eine Abnahme von 0·5 Millionen *t* = 4·88% und Deutschland eine Zunahme von 0·84 Millionen *t* = 5·69% aufzuweisen.

Die Welterzeugung an Roheisen im Jahre 1911 betrug:

	Millionen *t*
Vereinigte Staaten	24
Deutschland	15·5
England	9·9
Frankreich	4·4
Rußland	2·9
Österreich-Ungarn	2·1
Belgien	2·1
Andere Länder	2·5
Zusammen	63·4

Das Thomasroheisen überwiegt in Deutschland das Bessemereisen (63·42% gegen 2·41%). Auch in Frankreich überwiegt das Thomasroheisen, in den Vereinigten Staaten wird die Erzeugung des basischen Roheisen von der an saurem Material übertroffen (9·6 Millionen *t* gegen 8·6 Millionen *t*). Der Eisenverbrauch im Deutschen Reiche berechnet sich folgendermaßen für 1911:

	Millionen *t*
Hochofenerzeugung	15·5
Einfuhr	0·85
Ausfuhr	7·5
Einheimischer Verbrauch	8·9

Es werden also pro Kopf der Bevölkerung 237·43 *kg* erzeugt und 136·87 *kg* im Inland verbraucht. Der Wert der deutschen Roheisenerzeugung betrug im Jahre 1911 850 Millionen Mark gegen 786 Millionen Mark im Vorjahre.

Die Eisenerzgewinnung auf der Welt betrug im Jahre 1911:

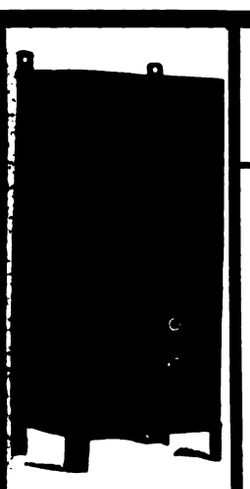
	Millionen *t*
Vereinigte Staaten	42·5
Deutschland	29·9
Großbritannien	15·8
Spanien	10
Frankreich	16·3
Schweden	6·1
Österreich-Ungarn	4·7
Zusammen rund	133

Aus einer Statistik über Förderung, Verbrauch, Aus- und Einfuhr von Eisenerzen in Deutschland in den letzten 20 Jahren ersieht man, daß die Ausfuhr beinahe gleichbleibend von 2·2 bis 2·9 Millionen *t* war, die Einfuhr von 1·5 auf 10 Millionen *t*, die Förderung von 11·2 auf 29 Millionen *t* und der Verbrauch von 10·5 auf 35 Millionen *t* Erz gestiegen ist.

In der Eisenindustrie hat sich die Benutzung elektrischer Öfen sehr bewährt. In Norwegen und Schweden sind bereits fünf bis sechs größere Öfen in Betrieb. Die ersten Versuche mit einem elektrischen Ofen wurden im Jahre 1909 auf den Eisenwerk Domnarfvet gemacht; er nahm zirka 800 *PS* auf. Der Ofen dieses Systems ist am Trollhättan seit November 1910 in Betrieb. Er besteht aus einem Ofenschacht und einem erweiterten Schmelzraum, auf welchem der Schacht aufsitzt. Im Schmelzraum sieht man vier Kohlenelektroden. Der Ofen kann jährlich 7500 *t* Roheisen erzeugen. Im ersten Jahr wurde 1,882.496 *kg* Eisen und 615.595 *kg* Schlacke erzeugt. Ein *KW*-Jahr erzeugt 3·66 *t* Eisen. Durchschnittlich wurde für 1 *t* Eisen 418 *kg* Holzkohle und 10·38 *kg* Elektrodenkohle verbraucht. Die entstehenden Gichtgase enthalten 16 bis 23% Kohlensäure und 55 bis 70% Kohlenoxyd, der Heizwert beträgt 2500 bis 2800 WE, also dreimal so viel wie der der gewöhnlichen Gichtgase. Die anderen elektrischen Roheisenöfen in Schweden nehmen 2500 bis 3500 *PS* auf, besitzen sechs Elektroden und haben Drehstrombetrieb.

Was die Gießerei anlangt, so sieht man, daß sie seit langem diesen Zweig der Technik auf eine wissenschaftliche Basis stellen will. In Deutschland haben im Jahre 1910 zwölf der größten Gießereien auf Veranlassung des Vereines deutscher Eissenhüttenleute 4600 Versuche angestellt betreffend die Beziehung zwischen der chemischen Zusammensetzung und den Festigkeitseigenschaften der Eisensorten. Damit konnte man die Ansprüche festsetzen, welche man an ein Eisen zu stellen hat, wenn es für den Maschinenguß, Bauguß, Röhrenguß oder andere Güsse mit besonderer Festigkeit verwendet werden soll.

Was die Flußeisenerzeugung der Welt anlangt, so ist sie im Jahre 1911 gegen das Vorjahr etwas zurückgeblieben. Sie betrug im Berichtsjahre:



Vertreter für Böhmen, Mähren, Schlesien:
Karl Novak
Prag
II. Korngasse 34.

Ruhstrat

Vertreter für Ober- und Niederösterreich:
Albrecht Moser,
WIEN
XVIII. Währingerstr. 161.

Elektrische Widerstände und Meßinstrumente
Experimentier- und Maschinen - Schalttafeln.
Elektrische Öfen aller Art.
Chemische Apparate.

Gebr. Ruhstrat, Göttingen C 2.

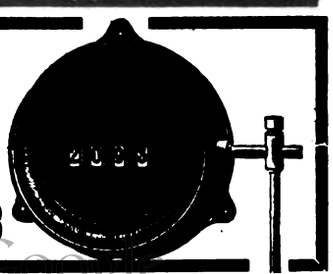
Fabrik isolierter Drähte und Kabel

WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 **MARTIN WEISS** WIEN XII/1 Vivenotgasse 30

Spritzguß, Präzisionsguß

Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::

BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25 /28



Digitized by Google

	Millionen t
Vereinigte Staaten	24·1
Deutschland	15
England	6·6
Frankreich	3·7
Rußland	2·5
Österreich-Ungarn	2·5
Belgien	1·5
Andere Länder	2·5
Zusammen rund	58

Mit Ausnahme der Vereinigten Staaten und Schweden weisen alle Länder eine Zunahme der Stahlerzeugung auf.

Die Flußeisenerzeugung in Deutschland im Jahre 1911 ergibt:

Rohblöcke im Konverter	8,800.000 t
„ „ Martinofen	5,800.000 t
Stahlformguß	2,700.000 t
Tiegelguß	78.760 t
Elektrostahl	60.654 t
Zusammen	17,439.000 t

Nach dieser Statistik ist ersichtlich, daß in Deutschland das saure Verfahren vom basischen übertroffen wird. Ähnlich sind auch in Frankreich die Verhältnisse:

In Österreich-Ungarn, ergab die Stahlerzeugung:

Rohblöcke im Konverter	328.058 t
Blöcke im Martinofen u. Stahlguß	1,979.902 t
Puddeleisen und Stahl	87.463 t
Tiegelstahl	17.467 t
Elektrostahl	22.867 t
Zusammen	2,435.757 t

In den Vereinigten Staaten ist kein Thomas-Konverter im Betrieb, die Konvertererzeugung erfolgt auf saurem Futter und beim Martinverfahren überwiegt das basische Arbeiten. Es wurden erzeugt:

Rohblöcke im Konverter	8,100.000 t
„ „ Martinofen	15,800.000 t
Elektrostahl	29.571 t
Zusammen	24,000.000 t

In England bleibt die Bessemererzeugung gegen die Martinofenerzeugung zurück und die ganze Stahlerzeugung zeigt hier einen Rückschritt gegen die früheren Jahre.

Daß die Verwendung der legierten Stähle statt der gewöhnlichen Kohlenstoffstähle im Aufschwung begriffen ist, beweist folgende amerikanische Statistik für das Jahr 1911.

Es wurden hergestellt:

Titanstahl	326.316 t
Nickelstahl	106.707 t
Chromnickelstahl	52.021 t
Chromstahl	23.559 t
Manganstahl	19.330 t
Vanadiumstahl	9.040 t
Wolframstahl	3.163 t
Chrom-Vanadiumstahl	6.913 t
Nickel-Chrom-Vanadiumstahl	8.769 t

A.

Anlagen.

Österreich.

Freiheit, Bhm. (Elektrische Bahn.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat dem Architekten und Baumeister Friedrich Pilz in Hohenelbe die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine Bahn niederer Ordnung mit elektrischem Betriebe von Freiheit über Marschendorf nach Petzer nebst einer Abzweigung von Freiheit nach Johannisbad erteilt.

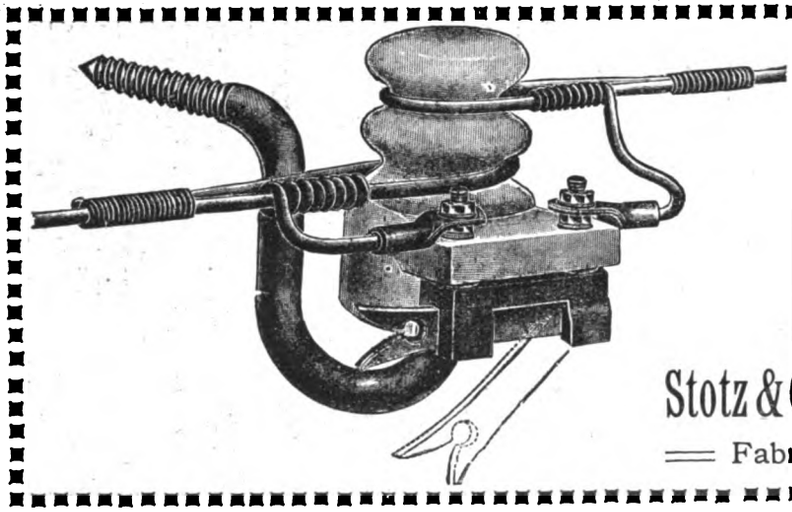
Ried, O.-Ö. (Elektrische Bahn Frankenburg-Ried.) Die k. k. Statthalterei in Linz hat rücksichtlich des von der Stadtgemeindevorstehung in Ried im Innkreis vorgelegten generellen Projektes der schmalspurigen (1 *m*) Lokalbahn mit elektrischem Betriebe von der Station Ried der k. k. Staatsbahnen nach Frankenburg (Baulänge = 19·1 *km*) die Trassenrevision in Verbindung mit der Stationskommission auf Dienstag den 21. Jänner 1913 anberaumt.

Spittal-Millstättersee, Kä. (Elektrische Bahn.) Das Eisenbahnministerium hat der Österreichischen Bahnbau- und Industrie-Gesellschaft m. b. H. in Wien die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine schmalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von der Südbahnstation Spittal-Millstätter See über den Wolfsberg nach Seeboden und von dort nach Millstatt erteilt.

Wieliczka, Gal. (Elektrische Bahn.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat der Stadtgemeinde Wieliczka die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende, ausschließlich für den Personen-, Reisegepäck- und Stückgutverkehr bestimmte Bahn niederer Ordnung von Lednica niemiecka über Wieliczka, Prokocim, Podgórze und Łagiewniki nach Borek fałecki erteilt.

Italien.

Varese. (Elektrische Bahn.) Die Ganzsche Elektrizitäts-Aktiengesellschaft in Budapest erhielt die Bestellung für eine neue elektrische Bahn in Oberitalien, welche sich in einer Länge von 30 *km* am Ufer des Lago-Maggiore vom Markte An-



Streckenschalter

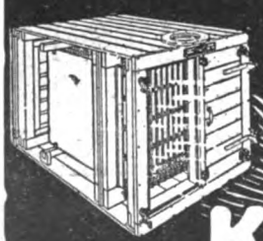
zur Bedienung von unten mittels entsprechend eingerichteter Stange.

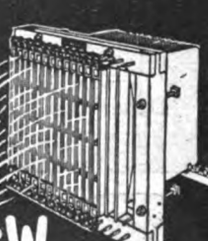
Man verlange unsere
Preisliste 1912

Stotz & Cie., Elekt.-Ges. m. b. H., Mannheim 15.

Fabrikation elektrischer Spezialartikel.

Luftfilter
für Turbodynamos und Kompressoren





K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

gora bis zur Stadt Varese zieht. Zur elektrischen Ausrüstung gehören unter anderem auch die elektrischen Einrichtungen für 10 Stück Motorwagen. Die Fahrdrahtspannung ist 850 *V* Gleichstrom.

Rußland.

Petersburg. (Elektrizitäts-Zentrale.) Der Wasserfall Rujidala im Gouvernement Wiborg ist durch Kauf endgültig in den Besitz einer Petersburger Gesellschaft übergegangen, die durch ihn Petersburg mit elektrischer Kraft versorgen will. Nach dem „Berl. Börs. C." hat das Brüsseler Bankhaus Motart dieser Gesellschaft seine Rechte abgetreten. Der Kaufpreis beträgt 4,6 Millionen finnische Mark.

Wasserkräfte in Finnland. Bei der Ausnutzung der finnischen Wasserkräfte handelt es sich hauptsächlich um den Wallinkoski-Fall, welcher nächst dem Imatrafall das größte Gefälle des Wuoksenstromes ist und durch welchen sich die Wassermengen des Ostfinnischen Seenlandes zum Ladogasee ergießen, wobei sie über Gefälle von 100 *m* Höhe gehen. Diese ungeheure Kraftquelle kann für die Elektrisierung von Eisenbahnen und industrielle Zwecke ausgenutzt werden. Die finnische Staatsbahn plant schon längst die Elektrisierung der Linie Helsingfors—Wiborg—Petersburg. Der Wallinkoski-Fall liefert jährlich 44.000 *PS*. Für die erwähnte geplante elektrische Bahn sind aber nur zirka 33.000 *PS* nötig. Auch könnten die Wassermassen der benachbarten Fälle Kyyronkoski und Myllykoski leicht auf den Wallinkoski konzentriert werden. *A.*

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 l: Sonstige el Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. Jänner 1913.)

Kl. 13. Pat.-Nr. 57.569. Kessel mit lotrechten Feuerrohren. — Josef Fitz, Ingenieur in Wien. Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 57.537. Verfahren und Vorrichtung zur Abscheidung der Kesselstein- und Schlammbildner aus Dampfkesselspeisewasser. — Emil Efran, Ingenieur in Brünn. Vom 15. 8. 1912 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 57.567. Dampfkesselwasserstandsregler. — Robert Potocka, Direktor und Josef Wejrostek, techn. Verwalter in Nestomitz a. E. (Böhmen). Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 57.601. Speisewasservorwärmer. — Firma Eimert & Co. Ges. m. b. H. in Leipzig-Lindenau. Vom 15. 9. 1912 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 57.605. Gegenstromvorwärmer. — Jörgen Jörgensen Krüger, Ingenieur in Kopenhagen. Vom 15. 9. 1912 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 57.645. Kraftmaschine mit in einem gleichförmig kreisenden Zylinder sich ungleichförmig drehendem Kolben. — Vlastimil Novak, Ingenieur in Neu-Paka (Böhmen). Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 57.646. Umsteuerbare Kraftmaschine oder Pumpe mit zwei winklig zueinander angeordneten, kreisenden Zylindertrommeln. — Louis Brun, Industrieller in St. Chamond (Frankreich). Vom 1. 10. 1912 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 57.648. Dichtungsring für Maschinen mit in der kreisenden, kegelförmigen Kolbentrommel radial verschiebbaren Kolben. — Giulio Silvestri, Ober-Ingenieur, Dr. Heinrich Barsach, Arzt, Julius Schwarz, Kaufmann und Anton Findenigg, Privater in Wien. Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 57.649. Dichtungseinrichtung für Maschinen mit in der kreisenden, kegelförmigen Kolbentrommel radial verschiebbaren Kolben. — Giulio Silvestri, Ober-Ingenieur, Dr. Heinrich Barasch, Arzt, Julius Schwarz, Kaufmann und Anton Findenigg, Privater in Wien. Vom 1. 9. 1912 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 57.648.)

Kl. 20 f. Pat.-Nr. 57.445. Elektrische Zugdeckungs- und Signalvorrichtung mittels Hertzscher Wellen für Eisenbahnbetrieb. — Frank Wyatt Prentice, Erfinder in Toronto (Kanada). Vom 15. 8. 1912 ab.

Kl. 20 f. Pat.-Nr. 57.468. Sperre gegen ordnungswidrige Auslösung elektromagnetischer Sicherungseinrichtungen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 20 f. Pat.-Nr. 57.476. Streckenstromschließer mit besonderer Durchflußöffnung zur Kontaktkammer. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 8. 1912 ab.

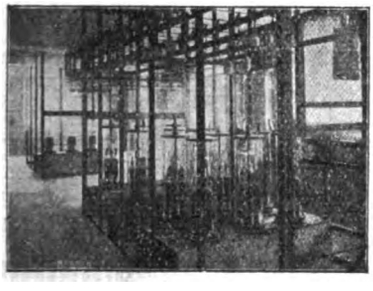
Kl. 20 f. Pat.-Nr. 57.478. Schaltung eines Überwachungsstromkreises. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 8. 1912 ab.

Kl. 20 f. Pat.-Nr. 57.488. Schaltungsanordnung eines Signalverschlusses, welcher mit einer Blocksperre im Zusammenhange steht. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 57.539. Elektromechanischer Wähler für mehrere an einer Linie liegende Stationen. — Ernest Graham Godfree, Beamter in Hampton (Australien). Vom 1. 9. 1912 ab.

Société Générale des Condensateurs Electriques

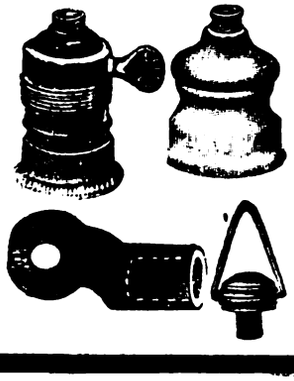
Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen



Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Glühlampenfassungen mit und ohne Hahn, Schalenhalter, Schalter, Sicherungselemente und Stöpsel, Glühlampenaufzüge, Wandarme und Pendel, Kabelschuhe, Nippel sowie Installationsmaterialien.

Verkauf ab Lager Eger.

Digitized by Google

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 57.547. Schaltungsanordnung für Fernsprechanlagen mit selbsttätigem Betrieb. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 8. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 57.548. Schaltungsanordnung für Privatzentralen mit selbsttätigen Wahlschaltern. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 8. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 57.551. Vorrichtung zum Fernschreiben. — George Alexander Cardwell, Fabriksbesitzer in New York. Vom 15. 8. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 57.582. Monotelephonisches Relais. — Firma Société des Télégraphes Multiplex Systeme E. Mercadier in Paris. Vom 15. 8. 1912 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 37.683.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 57.584. Spule für mit Selbstinduktion belastete Fernsprechleitungen in Doppelsprechschaltung. — Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co. Ges. m. b. H. in Charlottenburg. Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 57.629. Fernschreibvorrichtung. — Jakob Vogelfanger, Student in Gliniany (Galizien). Vom 15. 8. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 57.635. Fernschreibvorrichtung. — Jakob Vogelfanger, Student in Gliniany (Galizien). Vom 15. 8. 1912 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 57.629.)

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 57.590. Vorrichtung zum Bewegen eines Schaltorganes. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 57.553. Elektrizitätszähler, welcher außer dem eigentlichen Zählermotor einen mit gleichbleibender Umlaufsgeschwindigkeit bewegten Motor (Pauschalmotor) besitzt. — Firma Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 57.557. Elektrizitätszähler. — Firma Siemens-Schuckert-Werke Ges. m. b. H. in Berlin. Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 57.581. Elektrolytischer Apparat für Elektrizitätsmesser, Registriervorrichtungen, Schaltvorrichtungen und andere elektrische Apparate. — Wilfred Bertram Thorpe, Ingenieur in Balham (England). Vom 15. 8. 1912 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 57.586. Vorrichtung zum Aufladen eines elektrisch isolierten Systems auf ein sich gleibleibendes bestimmtes Potential. — Dr. Josef Tuma, Professor in Prag. Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 57.585. Beleuchtungsanlage mit Vakuumröhrenlicht. — Firma Moore Licht Akt.-Ges. in Berlin. Vom 15. 8. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 57.593. Flüssigkeitswiderstand für elektrische Widerstandsregler. — Firma J. M. Voith in Heidenheim a. d. Brenz. Vom 15. 8. 1912 ab.

Kl. 36 e. Pat.-Nr. 57.480. Elektrische Heizvorrichtung. — Arthur Francis Berry, Elektro-Ingenieur in Ealing (Großbritannien). Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 57.615. Elektrometallurgischer Elektrodenofen. — Jens Westly, Ingenieur in Sulitjelma (Norwegen). Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 57.564. Gasturbine. — Paul Krause, Chauffeur in Babylon (Ver. St. v. A.). Vom 15. 8. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 57.682. Verbrennungsgasturbine. — Viktor Scharnagl, Techniker in Wien. Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 59. Pat.-Nr. 57.603. Flüssigkeitspumpe mit veränderbarer Fördermenge. — William Snee, Ingenieur in West Elisabeth (Ver. St. v. A.). Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 59. Pat.-Nr. 57.604. Pumpe oder Kraftmaschine mit in einer kreisenden Trommel angeordneten Zylindern. — Firma The Universal Speed Control Company in New York. Vom 15. 9. 1912 ab.

Kl. 88. Pat.-Nr. 57.607. Flüssigkeitshilfsmaschine zum Antrieb von Maschinenteilen. — Firma Itala Fabbrica di Automobili in Turin. Vom 15. 9. 1912 ab.

Erloschene österreichische Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. Jänner 1913.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 10.070. Rufzeichenklinke für Fernsprechvermittlungsämter. — Firma Aktiebolaget L. M. Ericsson & Co. in Stockholm.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 31.464. Schaltung für selbsttätige Fernsprechvermittlungsämter. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 35.532. Vorrichtung zum selbsttätigen Umschalten des Antriebes von Farbbandrollen, insbesondere für Telegraphenschreibapparate. — Firma Kapsch & Söhne in Wien.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 35.721. Diktierfernsprecheinrichtung. — Firma Società Europea Dictograph in Neapel.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 51.513. Apparat zum Registrieren telegraphischer Signale. — Thomas Mac Clelland de Bingham in London.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 36.025. Einrichtung zur Selbstregelung von Gleichstrommaschinen. — Firma Felten & Guilleaume Lahmeyerwerke Akt.-Ges. in Frankfurt a. M.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 2926. Elektrische Glühlampe mit Glühkörpern aus Leitern zweiter Klasse. — Firma Ganz & Co., Eisengießerei und Maschinen-Fabriks A.-G. in Budapest.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 51.207. Verfahren zur Herstellung von Glühfäden für elektrische Glühlampen nach dem Hilfsmetallverfahren. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Berlin.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 55.331. Verfahren zum Ausscheiden der in den Fadenträgern elektrischer Glühlampen enthaltenen Gase. — Firma Société Internationale de la Lampe Electrique O. R. in Paris.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 35.716. Schaltungsweise für Wechselstrom-Kollektormotoren. — Firma Westinghouse Electric Company Limited in London.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 35.723. Schaltungsweise für Wechselstrom-Kollektormotoren. — Firma Westinghouse Electric Company Limited in London.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 51.511. Einrichtung zur Spannungsregelung von Stromerzeugern. — Firma Société française des Procédés J. L. Routin pour le compoundage électro-mécanique des groupes électrogènes in Lyon.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 51.512. Einrichtung zur Spannungsregelung von Stromerzeugern. — Firma Société française des Procédés J. L. Routin pour le compoundage électro-mécanique des

LEO SCHICKL, PRAG

Telephon 418/VI — **II. Jungmannsplatz Nr. 16.** — Telephon 418/VI

Starkstrom

Installationsmaterial — Glühlampen außer Kartell
Motore und Maschinen — Ia Drähte und Isolierrohre

Schwachstrom

Telephon und Telegraph — Glocken und Elemente
Taschenlampenhülsen — Hygienische Taster
Niedervoltlampen — Batterien

Grand Prix
Brüssel 1910

Quarzlampen-Gesellschaft m.b.H.
Linz a./D.
Humboldtstraße 48.

Umsatz (120 M. statt 20 M.) und sechsmal höheren Verdienst (24 M. statt 4 M.) erzielen Sie durch Vertrieb der **Quarzlampe Metalfa** als

Ersatz hochkerziger Metallfadenlampen

Trotz des Mehrpreises kauft der Kunde sofort infolge der bedeutenden Betriebsersparnisse.

1. Weit längere Brenndauer: ca. 1000–10000 Brennstunden ohne jede Wartung
2. Bruchsicherheit gegen Gebäude-Erschütterungen
3. Wettersicher für Dauerbetrieb im Freien
4. 60% **Stromersparnis gegenüber Metallfadenlampen**

6X mehr

Digitized by Google

groupes électrogènes in Lyon. (Zusatz zu Pat. Nr. 51.511.)

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 32.721 Elektrischer Induktionsofen. — Albert Hiorth in Christiania. (Abhängig vom Pat. Nr. 5049.)

Entscheidungen.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. Jänner 1913.)

Patentrecht.

Entscheidung des Obersten Gerichtshofes vom 20. Februar 1912, G.-Z. Rv. VI 538/11.

Die Patentansprüche enthalten das das Wesen der Erfindung individualisierende Moment, während der sonstige Inhalt der Beschreibung dazu bestimmt ist, das Verständnis der Ansprüche klarzustellen.

Liegt die Eingriffstätigkeit darin, daß nur teilweise und unter Änderung in der Durchführungsform in das Gebiet der Erfindung eingegriffen wurde, so hängt die Frage, ob ein patentrechtlicher Eingriff vorliegt, nicht davon ab, ob gerade die nachgemachten oder geänderten einzelnen Teile des Erfindungsgegenstandes im Patentanspruche ausdrücklich angeführt sind, sondern davon, ob in die geschützte Lösungseingegriffen wurde.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. *A*) vom 11. Jänner 1912, Z. 3489.

Ein an die Kundschaft noch nicht versendeter Prospekt ist keine neuheitsschädliche Druckschrift.

Markenrecht.

Erkenntnis des Verwaltungsgerichtshofes vom 5. März 1912, Z. 2885.

Das Gesetz gewährt Markenschutz nur für das konkrete Warenzeichen in seiner hinterlegten Form und nicht für den durch dasselbe dargestellten Gegenstand oder Begriff.

Überwiegen bei zwei Marken die Verschiedenheiten der Ausführung derart, daß sich die Übereinstimmung auf die Gemeinsamkeit des dargelegten Motives reduziert, so liegt eine täuschungsfähige Ähnlichkeit der beiden Marken nicht vor.

Erkenntnis des Verwaltungsgerichtshofes vom 9. März 1912, Z. 2934.

Für die Entscheidung über die täuschungsfähige Ähnlichkeit zweier Bildmarken ist der Gesamteindruck und nicht der Eindruck maßgebend, den einzelne aus dem Gesamtbilde hervorgehobene Teile der Marke zurücklassen. Hiebei ist der Gesamteindruck, den die ältere Marke in der Erinnerung zurückläßt, mit dem frischen Bilde, welches die jüngere Marke hervorruft, in Vergleich zu ziehen.

Bei der Vergleichung zweier Marken darf auch von an sich nicht schutzfähigen Teilen nicht derart abgesehen werden, als wären sie überhaupt nicht vorhanden.

Erkenntnis des Verwaltungsgerichtshofes vom 21. Mai 1912, Z. 5335.

Es ist niemand verwehrt, das in einer registrierten Marke verwendete Motiv in einer späteren Marke zu verwerten. Entscheidend ist nur, wie das Motiv bei der Ausführung des Markenbildes verwendet wird, namentlich ob durch die individuelle Gestaltung, in der das Motiv zum Ausdruck kommt, eine täuschungsfähige Ähnlichkeit mit der älteren Marke herbeigeführt wird.

Der Kinematograph im Patentprozeß.

Um Aufschlüsse über technische Vorgänge den Beisitzern des Gerichtshofes zu geben, in solchen Fällen, wo eine Besichtigung umständlich oder kostspielig ist, kann die kinematographische Darstellung der Arbeits- oder Fabrikationsvorgänge ein gutes Bild liefern. Der Versuch mit einer derartigen Vorführung ist, wie wir in deutschen Zeitungen lesen, jüngst vor dem Reichsgericht in Leipzig gemacht worden, bei welchem ein Nichtigkeitsstreit anhängig war. Die beklagte Firma hat die Fabrikationsmethode in allen Einzelheiten vor dem Reichsgericht durch einen Film vorgeführt, der von der Gesellschaft für wissenschaftliche Films und Diapositive m. b. H. in Berlin ausgearbeitet war und durch welchen dem Richterkollegium ein klares und umfassendes Bild über den strittigen Fall gegeben werden konnte.

Literatur.

Luftsalpeter. Seine Gewinnung durch den elektrischen Flammenbogen von Dr. G. Brion, Professor an der Kgl. Bergakademie in Freiberg. Mit 50 Figuren. (Sammlung Göschen Nr. 616). G. J. Göschensche Verlagshandlung Berlin. Preis in Leinwand gebunden 80 Pfg.

Das vorliegende Bändchen verfolgt die Tendenz, über das in diesem Gebiete bisher Erreichte im Zusammenhang zu berichten. Wenn auch der innere Mechanismus der Stickoxydbildung im Flammenbogen noch nicht ganz klargelegt ist, so kennen wird doch die Verhältnisse der Größenordnung nach, so daß eine populär-wissenschaftliche Darstellung wie sie hier versucht worden ist, nicht verfrüht sein dürfte. *M.*

Die Akkumulatoren für Elektrizität von Dr.-Ing. Richard Albrecht in Berlin-Zehlendorf. Mit 52 Figuren. (Sammlung Göschen Nr. 620). G. J. Göschensche Verlagshandlung Berlin. Preis in Leinwand gebunden 80 Pfg.

Dieses Bändchen ist vornehmlich dazu bestimmt, Studierende der Elektrotechnik und Elektrotechniker, die sich mit Akkumulatoren weniger beschäftigt haben, in kurzen Zügen über die Theorie, Wirkungsweise, Konstruktion, Behandlung und Verwendung der Akkumulatoren zu unterrichten.

Lieferungsausschreibungen.

5. **Kreka.** Termin 1. Februar 1913. Bosn.-herz. Bergverwaltung in Kreka bei Tuzla. Lieferung von 5000 Stück Metallfadenglühlampen, 32 *NK.*, 155 *V.* Näheres daselbst.

6. **Prag.** Termin 28. Februar 1913. K. k. Direktion für die böhmische Nordbahn. Lieferung diverser Maschinen mit elektrischem

Telephon M. **KAPSCH & SÖHNE** Postspark.-Konto 84154

Telephon- und Telegraphenfabrik

XII. Johann Hoffmannsplatz **WIEN** XII. Johann Hoffmannsplatz

Vertretung für Österreich: Wilhelm Leppmann, Wien II, Nordbahnstrasse 18

VPG VACUUM PRESSGUT GESELLSCHAFT m. b. H.

Handlampen aus Festonit,

8 verschiedene Typen.

Verlangen Sie Speziallisten über Handlampen, Griffe, Handräder, Platten, Zählertafeln, Klemmen etc.

BERLIN-WEISSENSEE

General-Vertretung für Ungarn und Balkanländer: Bodnár és Tarsa, Budapest, VI, Nagymező u. 43

Digitized by Google

Antrieb. Näheres gegen Einsendung des Portos (20 h) von genannter Direktion, Abt. IV.

7. **Valparaiso.** Termin 10. September 1913. Behufs Installierung einer thermo-elektrischen Zentralstation und Anlagen zur Verteilung der elektrischen Energie im Hafen von Valparaiso werden von der chilenischen Regierung Offerte gesucht. Näheres bei der chilenischen Gesandtschaft in Wien, 4. Bezirk, Theresianumgasse Nr. 5, Z. 1203/E.

Firmaprotokollierungen.

2. Änderungen und Zusätze wurden eingetragen:

Karlsbader Kaolin-Industrie-Gesellschaft, Wien, IV. Gußhausstraße 10. Zufolge Beschlusses der XXI. ordentlichen Generalversammlung der Aktionäre vom 20. XI. 1912 wurde die Gesellschaft aufgelöst und ist in Liquidation getreten. Liquidationsfirma: **Karlsbader Kaolin-Industrie-Gesellschaft in Liquidation.** Zu Liquidatoren wurden in obiger Generalversammlung bestellt: Ernst Ritter v. Wessely, Privatier, Emil Diepoldt, Privatbeamter und Franz Haller, Privatbeamter, sämtlich in Wien. Dieselben vertreten nunmehr die Liquidationsfirma und fertigen eigenhändig kollektiv den geschriebenen oder vorgedruckten Firmawortlaut. Das Mitglied des Verwaltungsrates Karl Ritter v. Wessely über Ableben gelöscht. — Wien, 31, XII. 1912.

Oesterreichische Siemens Elektrische Betriebe Gesellschaft m. b. H., Wien, III. Hainburgerstraße 29. Kollektivprokura erteilt dem Heinrich Scherbaum, Oberingenieur in Wien, mit dem Rechte, die Firma der Gesellschaft kollektiv mit einem der beiden Geschäftsführer zu zeichnen. — Wien, 3. I. 1913.

A. E. G. Union Elektrizitäts-Gesellschaft, Prag, I., 1086. Zw.-N. der in Wien bestehenden Hauptniederlassung. Statutenänderung: Diese Aktiengesellschaft gründet sich nunmehr auf die in der XIII. ordentlichen Generalversammlung der Aktionäre vom 6. V. 1912 beschlossenen, im § 16 teilweise geänderten und mit dem Erlasse des k. k. Ministeriums des Innern vom 9. VIII. 1912, Z. 29.535, genehmigten Statuten. — Prag, 3. I. 1913.

Mährisch-Galizische Telefon- & Electricitäts-Gesellschaft m. b. H., Brünn, Ferdinandsgasse 10. Der Gesellschaftsvertrag wurde mittels des im Notariatsakte vom 31. VII. 1912 beurkundeten Beschlusses der G. durch Erhöhung des Stammkapitals und durch Bindung der Übertragung von Geschäftsanteilen mittels Rechtsgeschäften unter Lebenden an die Zustimmung der Gesellschaft neuerlich abgeändert. Höhe des Stammkapitals: bisher K 20.000, nunmehr K 100.000. Darauf geleistete Bareinzahlungen: bisher K 20.000, nunmehr K 72.000. Julius Epler, Kaufmann in Brünn, Hasnergasse 6, als Geschäftsführer mit selbständigem Firmierungs- und Vertretungsrechte eingetragen. — Brünn, 4. I. 1913.

A. B. C. Motorengesellschaft mit beschränkter Haftung, Wien, XIII. Moßbacherstraße 10. Der Geschäftsführer August Koch gelöscht. — Wien, 9. I. 1913.

Fried & Schubert, Wien, IX., Grüne Torgasse 2. Bisher: Heliosin-Kunstglaserzeugung. Nunmehr: Installation von Gas-, Wasser- und Elektrizität sowie der Vertrieb von Heliosin. Eingetreten: Bela Fried, I. einer Installationsanstalt in Wien. Infolgedessen: Offene Handelsgesellschaft seit 5. X. 1912. Vertretungsbefugt: Beide G. Willi Reinhold Schubert und Bela Fried kollektiv. — Wien, 9. I. 1913.

J. M. Voith. Wien, IV. Alleegasse 24. Zw.-N. der in St. Pölten bestehenden Hauptniederlassung. Maschinenfabrik und Eisengießerei. Prokura erteilt: dem Wilhelm Brinzer. — Wien, 10. I. 1913.

3. Gelöscht wurden nachstehende Firmen:

Deckert & Homolka, Brünn, Großer Platz 10. Zw.-N. der in Wien bestehenden Hauptniederlassung, infolge Umwandlung in eine Aktiengesellschaft. — Brünn, 24. XII. 1912.

Oesterreichische Mikrotelephon-Gesellschaft Höflinger & Co., Wien, XIII. Missindorfstraße 21. Mechanikergewerbe und gewerbsmäßige Herstellung und Betrieb von Anlagen zur Erzeugung und Leitung von Elektrizität zu Zwecken der Beleuchtung, der Kraftübertragung und sonstiger gewerblicher und häuslicher Anwendung, infolge Gewerbezurücklegung. — Wien, 10. I. 1913.

4. In das Genossenschaftsregister wurde nachstehende Firma eingetragen:

Consorzio elettrico industriale di Commezzadura con sede in Mestriago (Malè), c. r. ag. i. — Trient, 24. XII. 1912.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Rheinische Schuckert-Gesellschaft für elektrische Industrie A.-G. in Mannheim. Das Unternehmen bringt pro 1911/12 auf das erhöhte Aktienkapital dieselbe Dividende wie im Vorjahre (7½%) zur Verteilung. Der Abschluß zeigte folgende Ziffern:

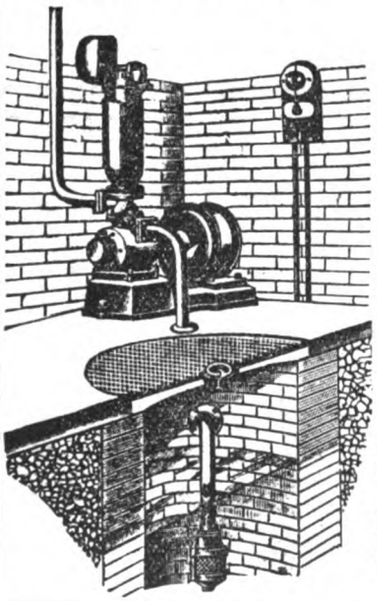
	1911/12 Mk.	1910/11 Mk.
Gewinn u. Unternehmungen und Beteiligungen	1,597.882	1,118.742
Generalunkosten	522.511	406.804
Abschreibungen	221.158	173.338
Rückstellung bei Beteiligungen	400.000	100.000

Selbsttätige! 3677

Hauswasserversorgung

durch R. A. G.

Rundlaufpumpen



Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.

Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.

Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 m.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.

Metallfaden-Glühlampe

„Meteor"

Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 :: Stunden ::

Kleine gefällige Formen — Für jede Lage verwendbar

Dresdner Glühlampenfabrik

ZSCHOCKE & Co.

Dresden N. 22, Sternstraße 15.

Digitized by Google

	1911/12 Mk.	1910/11 Mk.
Reingewinn	454.212	438.598
Reingewinn inkl. Vortrag	591.493	576.791
Dividendenzahlung	412.500	300.000
Neuertrag	136.993	137.281

Dem Geschäftsberichte sind über einzelne Unternehmungen der Gesellschaft folgende Mitteilungen zu entnehmen: Die eigenen Betriebe haben sich in normaler Weise weiter entwickelt und ausgedehnt. Was die Beteiligungen anbetrifft, so hat das Elektrizitätswerk Rheinhessen A.-G. für das erste Geschäftsjahr eine Dividende von 3% auf das mit 25% eingezahlte Grundkapital verteilt. Die Oberrheinische Eisenbahn-Gesellschaft A.-G. hat für ihr erstes Geschäftsjahr eine Dividende von 4% auf das mit 35% eingezahlte Grundkapital ausgeschüttet. Sowohl die Bahnen dieser Gesellschaft als auch die Elektrizitätswerksbetriebe haben sich in befriedigender Weise entwickelt. Die Oberstein-Idarer Elektrizitäts-A.-G. in Idar hat sich auch im Jahre 1911 günstig weiter entwickelt, obwohl die Geschäftslage der Oberstein-Idarer Industrie zu wünschen übrig ließ. Die Gesellschaft verteilte wiederum 8% Dividende. Die Rheinische Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H. hat eine beträchtliche Erhöhung ihres Umsatzes gegenüber dem Vorjahre zu verzeichnen. Das Gewinnergebnis war wiederum günstig. Bei der Hessischen Eisenbahn-Gesellschaft A.-G. in Darmstadt werden die Aussichten günstig beurteilt. Was die Versorgung des Kreises Mayen (Rheinland) anbetrifft, so erwarb die Sch. Ges. das gesamte Grundkapital des Elektrizitätswerkes Rauschermühle A.-G. in Plaidt bei Andernach im Betrage von Mk. 450.000. Dieser Gesellschaft wurde die Konzession für die Versorgung des ganzen Kreises Mayen mit elektrischer Energie übertragen. Zu diesem Zwecke wird die Gesellschaft ihr Grundkapital auf 2 Millionen Mark erhöhen, wovon der Kreis Mk. 500.000 übernimmt. Die Rh. Sch. beurteilt die Aussichten dieses Unternehmens günstig. Die Gründung der Pfalzwerke A.-G. soll jetzt stattfinden, die Beteiligung der Rh. Sch. Ges. wird 2 Millionen Mark betragen, von insgesamt 8·5 Millionen Mark Grundkapital. Der Betrieb des Unternehmens wird auf die Dauer von 12 Jahren von der Rh. Sch. gepachtet.

Die Bilanz verzeichnet:

	1911/12 Mk.	1910/11 Mk.
Betriebsunternehmungen	6,946.177	5,785.523
Beteiligungen	2,563.822	2,427.337
Debitoren	6,035.768	4,833.220
Effekten	27.270	28.016
Kasse	8.662	1.991
Wechsel	4.253	4.808
Bankguthaben	267.159	697.387
Interimsbuchungen	201.123	105.880
Obligationen	3,500.000	3,500.000
Hypotheken auf Werke	220.474	143.000
Kreditoren	3,943.734	3,728.925

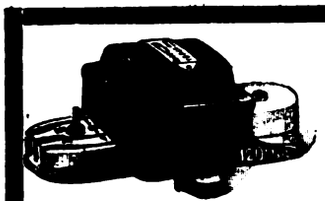
Bergmann Elektrizitäts-Unternehmungen A.-G. in Berlin. Die Gesellschaft, deren Liquidation wie erinnerlich, vor einigen Monaten beschlossen worden war, veröffentlicht nunmehr ihren Abschluß für das am 30. Juni 1912 abgelaufene Geschäftsjahr. Nach Abschreibungen von insgesamt Mk. 125.311 ergibt sich ein Verlust von Mk. 341.414, wodurch sich der Gesamtverlust entsprechend der früheren Bekanntgabe auf Mk. 654.314 erhöht. Die Hauptposten der Bilanz sind folgende:

	1911/12 Mk.	1910/11 Mk.
Bankguthaben	1,3[illegible]3.330	2,528.845
Kassa	4.581	7.633
Wechsel	4.816	—
Warenbestände	1,373.266	400.599
Debitoren	2,603.191	793.022
Im Bau begriffene Anl..	582.160	
Beteiligungskonto	1,617.250	897.250
Kreditoren	2,155.989	1,604.000

Die Bilanz weist demnach sehr erhebliche Abweichungen von der vorjährigen aus. Auf das Aktienkapital, auf das bisher nur 25% eingezahlt waren, sind in dem abgelaufenen Geschäftsjahre weitere 25% eingefordert worden, so daß nur noch 6 Millionen Mark ausstanden. Die mit der Bergmann Elektrizitäts-Werke A.-G. zustande gekommene Transaktion, die die Hauptabteilungen ihrer einstigen Finanzierungs-Gesellschaft gegen ein angemessenes Entgelt übernimmt, ist bei ihrer Bekanntgabe vor einigen Monaten ausführlich von uns besprochen worden.

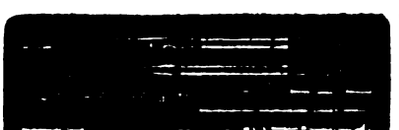
Die Braunschweigischen Kohlenwerke und die Überlandzentrale Helmstedt. Wie dem „Berl. Börs. C." mitgeteilt wird, hat der Landkreis Braunschweig mit der Überlandzentrale Helmstedt und den Braunschweigischen Kohlenbergwerken in Helmstedt einen Vertrag abgeschlossen, nach welchem die gesamte Elektrizitätslieferung für den Kreis diesem Konzern übertragen wird. Ebenso ist die Elektrizitätslieferung für die Kreise Wolfenbüttel und Goslar von den Bergmann-Unternehmungen auf die Überlandzentrale Helmstedt übergegangen. Im Zusammenhang hiemit erwerben die Braunschweigischen Kohlenbergwerke sämtliche Aktien der Überlandzentrale. Eine Erhöhung des Aktienkapitals der Braunschweigischen Kohlenbergwerke ist nicht beabsichtigt, die Beschaffung der erforderlichen Geldmittel

Original-
DIESELMOTOREN für Rohölbetrieb.
WASSERTURBINEN modernster Ausführung.
LEOBERSDORFER MASCHINEN-FABRIKS-AKTIEN-GESELLSCHAFT Leobersdorf bei Wien.


SK-Klingeltransformator
NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.
Transformatoren für alle Zwecke
Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

PREISLISTEN gratis und franko.

UNION
Accumulatoren-Werke
BERLIN S.W. 48
G. m. b. H.
PREISLISTEN gratis und franko.


Präzisions-Reißzeuge
Rundsystem
Paris 1900 Grand Prix. St. Louis 1904 Grand Prix. Brüssel 1910 2 Grand Prix.
CLEMENS RIEFLER
Fabrik mathematischer Instrumente
Nesselwang u. München (Bayern).
Illustrierte Preislisten gratis.
Die echten Rieflerzirkel tragen am Kopf den Namen „Riefler".

Digitized by Google

wird durch Ausgabe von Obligationen erfolgen.

Große Casseler Straßenbahn A.-G. Die Gesellschaft bringt wieder eine Dividende von 5% zur Verteilung. Die Einnahmeentwicklung in den letzten zwei Jahren war folgende:

	1911/12 Mk.	1910/11 Mk.
Betriebseinnahmen . .	1,466.269	1,465.064
Betriebsausgaben . .	942.247	938.674
Betriebsüberschuß . .	524.022	526.390

Nach Überweisung von wiederum Mk. 50.000 an den Erneuerungsfonds verbleiben als Reingewinn Mk. 285.810 (i. V. Mk. 284.754) und inklusive Mk. 10.286 (Mk. 9526) Vortrag Mk. 296.097 (Mk. 294.280). Die Dividendenzahlung erfordert Mk. 250.000 (wie i.V.). Mk. 12.753 werden neu vorgetragen.

Die elektrotechnische Industrie im Deutschen Reiche im Jahre 1912. Die elektrotechnische Industrie Deutschlands hat, wie wir reichsdeutschen Zeitungen entnehmen, im Jahre 1912 große Fortschritte gemacht und einen sehr günstigen Geschäftsgang aufzuweisen gehabt; auch für das Jahr 1913 sind reichliche Aufträge vorhanden. Der Export elektrotechnischer Erzeugnisse war günstig und die Errichtung von Elektrizitätswerken, der Bau von Straßen-, Hoch- und Untergrundbahnen im Inlande hat manche Erwartungen übertroffen. Die Ausfuhr betrug in den ersten zehn Monaten des Jahres 1912 183 Millionen Mark (+ 11·2 Millionen). Die Neuinvestierungen bei den Aktiengesellschaften und G. m. b. H. betrugen: Jänner bis November 45·38 Millionen Mark, wovon 9·25 Millionen auf Neugründungen und 36·13 Millionen auf Kapitalserhöhungen entfallen. Die Dividendenergebnisse sind im Aufstieg begriffen. Bei 42 Aktiengesellschaften, deren Aktienkapital im letzten Jahre um 287·9 Millionen Mark angewachsen ist, erhöhte sich die Summe der verteilten Dividende von 22·73 auf 24·5 Millionen Mark, das ist von 8·1 auf 8·5%. Der Reingewinnüberschuß bei diesen 42 Gesellschaften ist von 32·39 auf 35·13 Millionen Mark, das ist von 11·5 auf 12·2% gestiegen. *A.*

Bulgarien. Wirtschaftliche Verhältnisse 1911. (Schluß v. H. 2.)

Winke und Ratschläge. Den heimatlichen Exporteuren und Industriellen wird neuerlich empfohlen, den Export nach Bulgarien, diesem geographisch so günstig gelegenen Lande, intensiver zu pflegen, zumal die Kreditverhältnisse als günstig bezeichnet werden können, welchem Umstande wohl die scharfe Konkurrenz der mitteleuropäischen Länder, insbesondere Deutschlands und Italiens zuzuschreiben ist. Kein exportfähiger Fabrikant sollte die Mühe scheuen, selbst oder durch sonstige tüchtige, fachkundige Reisende, in den wichtigen Handelsplätzen des Landes die nötigen Informationen in seiner Branche zu beschaffen, um sich eventuell dem Geschmacke anzupassen; es würde dies gewiß rascher zum Erfolg führen.

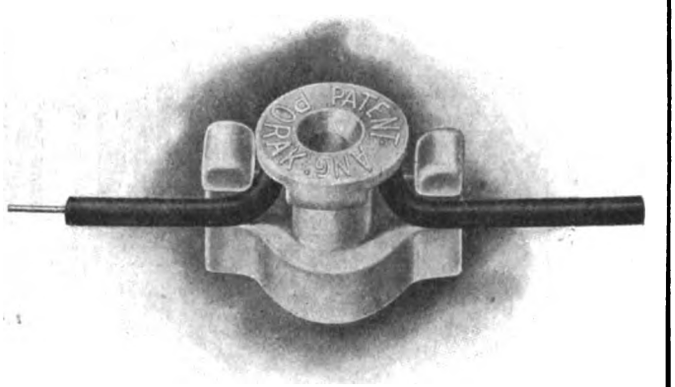
Um in Bulgarien Geschäftsverbindungen mit Erfolg anzuknüpfen, ist das Engagement eines tüchtigen Vertreters auf den in Betracht kommenden Plätzen eine unbedingte Notwendigkeit. Ein direktes Inverbindungtreten mit der bulgarischen Kundschaft kann keine Erfolge zeitigen. Der Wahl des Vertreter muß besondere Sorgfalt zugewendet werden, was durch eingehende Informationen bewerkstelligt werden kann.

Einen großen Mißgriff begehen jene Exporteure, welche ihren am Bukarester Platze engagierten Vertreter auch zugleich die Vertretung für Bulgarien übertragen, was in der Regel bedeutende Nachteile, wie Ausdehnung des Respiros, Aufschub der Zahlungen, Herabdrückung der Preise und geringere Absatzmöglichkeit zur Folge hat.

Hat die exportierende Firma einen tüchtigen Vertreter im Lande engagiert, den sie sich am besten von dem betreffenden Konsulat namhaft machen läßt, so möge sie den Ratschlägen desselben, soweit es sich um Bemusterung, Anstellungen und Zahlungskonditionen der Kundschaft handelt, auch gewissenhaft Folge leisten.

Die Lieferung soll ganz genau nach den Vorschriften der Kundschaft ausgeführt werden. Ungenaue Abmachungen sind im allseitigen Interesse zu vermeiden und verursachen in der Regel den betreffenden Geschäften empfindliche Verluste, sie geben außerdem Anlaß zu Schikanen, zu denen die bulgarische Kundschaft gerne neigt.

Der beste und billigste Versandweg nach Donaubulgarien ist die Donau. Aus manchen Teilen der Monarchie empfiehlt sich auch der Seeweg über Triest nach Varna. Ist aber mitunter die Wahl des Bahnweges notwendig, so trachte man die kürzeste Route zu wählen, die auf dem Frachtbriefe genau vorzuschreiben ist. Es ist im Berichtsjahre vorgekommen, daß infolge Verzögerung der Lieferung der Eisenbahnversand behufs rascher Beförderung der Ware vorgenommen werden mußte. Nachdem aber die Route nicht vorgeschrieben war, sondern auf dem Frachtbrief bloß der Vormerk „auf dem kürzesten Wege" stand, wurden zum Beispiel Warensendungen von Galizien nach Rustschuk anstatt über Rumänien, über Wien, Budapest, Semlin, Belgrad, Sofia expediert, so daß der Versandt nahezu drei Monate in Anspruch nahm und die Frachtspesen zwei Drittel des Warenwertes ausmachten, die zu Lasten des Warenlieferanten fielen, da die Frankolieferung ausbedungen war. In solchen dringlichen



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-

Neu! ISOLATOR.

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.

Von Autoritäten glänzend begutachtet.

In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:

1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.

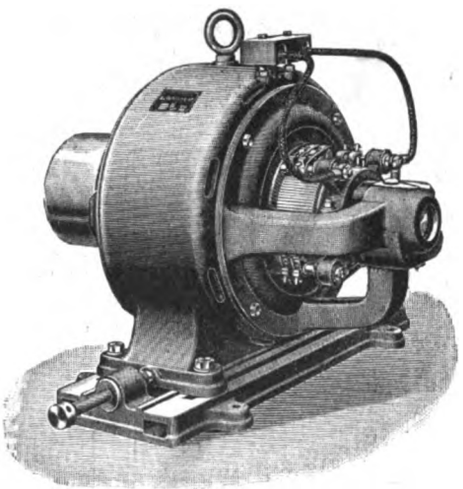
Wiedner Gürtel 28 B.

Export nach allen Weltteilen.

Spezialfabrik elektrischer Maschinen

vormals Albert Ebert G. m. b. H.

Dresden-P. 22.



Dynamomaschinen ▫▫ Elektromotoren

Generatoren ▫▫ Umformer nebst Zubehör

für Gleichstrom, Drehstrom und Wechselstrom.

Erstklassige reichliche Ausführung.

Digitized by Google

Fällen tut der Versender gut, wenn ihm über den Fall keine Vorschriften präziser Natur vorliegen, immer genau zu überlegen, welcher Weg für den Versandt der geeignetste wäre und diesen der Ausgangsstation genau vorzuschreiben. Die Wahl eines seriösen Speditionshauses, welchem man auch vorsichtshalber für größere Partien die Frachtsätze abverlangt, wird die Firma vor manchen Schaden bewahren.

Die für den Transport zu verwendende Emballage sei den Umständen angepaßt, entsprechend stark und bei Postsendungen wo es darauf ankommt, ein möglichst geringes Gewicht auszunützen, vom richtigen Format und nicht zu hohem Gewichte.

Die Versicherung der Sendung soll nie übersehen werden und ist mit den Kunden noch beim Verkauf die Vereinbarung zu treffen, wer die Kosten hiefür zu tragen hat.

Das in Bulgarien seit einigen Jahren bestehende Reisendengesetz wird mit Rücksicht darauf, daß auch im Berichtsjahre die Nichtbeachtung der betreffenden Gesetzesvorschriften zu unliebsamen Vorkommnissen führte, in Erinnerung gebracht. Die ausländischen Handelsagenten und Reisenden sind verpflichtet beim Betreten des bulgarischen Territoriums Handelslegitimationen bei dem betreffenden Eingangszollamte, auf Grund der von der heimatlichen zuständigen Handels- und Gewerbekammer vorgewiesenen Legitimation zu lösen und hiefür je nach dem Artikel, bezw. je nach dem Umfange des Geschäftes eine Abgabe von Frcs. 50, 100 bis 150 pro Jahr und die Stempelgebühr von Frcs. 5 zu entrichten. Doch werden zu dieser Steuerleistung lediglich jene auswärtigen Handelsagenten oder Reisenden jener Häuser verhalten, die im Lande nicht vertreten sind und direkt mit den bulgarischen Kunden arbeiten. Dagegen sind von dieser Verpflichtung Reisende und Repräsentanten jener auswärtigen Häuser enthoben, die im Lande vertreten sind und ihre Orders durch ihre bulgarischen Vertreter aufnehmen lassen. Die Reisenden und Repräsentanten haben die Legitimationen der heimatlichen zuständigen Handels- und Gewerbekammer mit sich zu führen. Die an Ort und Stelle aufgenommenen Orders müssen stets durch den bulgarischen Vertreter in dessen eigenem Orderbuch notiert und jede einzelne Order muß mit 10 Centimes-Stempel gestempelt werden.

Vor der Anknüpfung von Geschäftsverbindungen empfiehlt es sich, bei den k. u. k. Konsulaten sich über die Verläßlichkeit und Kreditfähigkeit der in Aussicht genommenen Firmen zu erkundigen und sich nicht allein auf die, des öfteren von voreingenommener oder interessierten Stelle leichthin erteilten Referenzen zu verlassen.

Schließlich ist von der Kreditgewährung auf offene Rechnung abzuraten, nachdem die Hereinbringung nicht akzeptierter Buchschulden stets langwierig, kostspielig und selbst bei konstatierter Zahlungsfähigkeit des Schuldners unsicher ist.

Diesen Mitteilungen der österreichisch-ungarischen Konsularämter fügen wir einen im „Berliner Börsen-Courier" vom 20. Dezember 1912 erschienenen Bericht von Doktor Johannes Böhm „Industrie und Gewerbe in Bulgarien" auszugsweise hier an.

Der anerkennenswerte Aufschwung, den die bulgarische Industrie genommen hat, geht zeitlich auf die Mitte der Neunzigerjahre zurück, als die Regierung begann, die Industrie durch zollpolitische Maßnahmen und besondere Industrieförderungsgesetze zu unterstützen. Die Mühen sind auch nicht vergeblich gewesen, um so mehr als eine vorteilhafte Bodenproduktion, reiche Erdschätze und Wasserkräfte günstige Bedingungen für die Entwicklung der Industrie abgeben und ihr vor allem eine aussichtsreiche Zukunft sichern. Es ist deshalb auch bereits hier und da ausländisches Kapital in Bulgarien industriell angelegt worden.

Im Jahre 1909 wurden vom Staate 266 Industriebetriebe unterstützt: im Jahre 1911 betrug ihre Zahl 293, davon entfielen auf die Nahrungs- und Genußmittelindustrie 103, auf die Textilindustrie 67, auf die chemische Industrie und andere dahin zu rechnende Betriebe 43, auf die Lederindustrie 22, auf die Metallindustrie 22, auf die Holzindustrie 18, auf die keramische Industrie 9, auf die Papierindustrie 3, usw. Im Jahre 1911 wurden zirka 50 neue Industrieunternehmungen mit einem Anlagekapital von ungefähr 4 Millionen Francs gegründet. An neuen Industriekonzessionen wurden erteilt unter anderen 4 auf Zucker, 2 für chemische Dünger, 3 für Zement und hydraulischen Kalk.

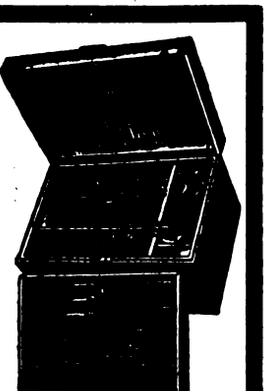
Das Vorhandensein einer sehr großen Zahl von Betrieben der Zuckerindustrie ist zurückzuführen auf das gute Gedeihen der Zuckerrübe, auf den hohen Schutzzoll und den ständig steigenden Bedarf. Der Zucker wird sogar für Bulgarien in absehbarer Zeit ein wichtiger Ausfuhrartikel werden.

Die Mühlenindustrie ist namentlich im Konsulatsbezirk von Rustschuk verbreitet. Neben ganz modernen Dampfmühlen besteht eine Reihe von Motoren- und Wassermühlen. Das Produkt ist sehr gut und wird zum Teil exportiert.

Die Brauindustrie nimmt begünstigt von einem Rückgang der Weinproduktion einen flotten Aufschwung. Im Jahre 1911 entstanden in Südbulgarien allein drei neue Brauereien.

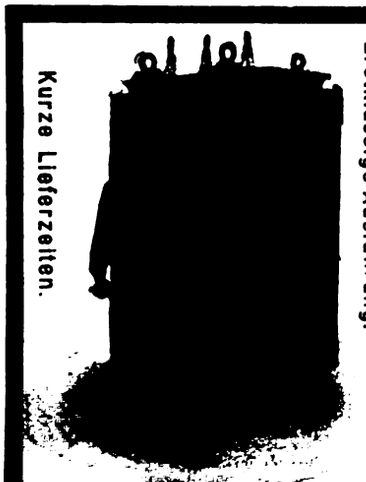
Das Aufblühen der natürlich noch begrenzten Textilindustrie ist besonders durch die einheimische Schafzucht gefördert worden. Seit Ende 1906 besteht in Varna eine mechanische Baumwolltuchweberei, die 200 Webstühle im Betrieb hat und diese nach

W. KÜCKE & Co. ELBERFELD-Dö Werkzeug- und Lederwarenfabriken
Fabriken aller Werkzeuge für die gesamte Elektrotechnik.
Stets 120—150 versandfertige
Montage-Werkzeugkoffer
in verschiedenen Modellen am Lager vorrätig.
Nur erstklassige Qualitäts-Ware.
Große Lagervorräte aller Werkzeuge und Geräte für die Elektrotechnik.



48/49 Werkzeug-Koffer zur Montage und Unterhaltung von elektrischen Licht- u. Kraftübertragungs-Anlagen etc.

Kurze Lieferzeiten.



Erstklassige Ausführung.
VOLTA-WERKE, CASSEL
Elektrizitätsgesellschaft m. b. H.
Spezialität:
Kompl. Masttransformatorenstationen
Hervorragende Neuheit! A. P. u. D. R. P. ang.
Öl- und Trockentransformatoren für Hoch- und Niederspannung, für Licht-, Kraft-, Prüf- und andere Verwendungszwecke, Hochspannungsapparate nach den modernsten Gesichtspunkten.
Ausrüstung von Schalthäusern

Digitized by Google

und nach auf 400 zu steigern gedenkt. In Gabrowo und Umgebung befinden sich 14 Tuchfabriken und 22 andere mit Dampf und Wasser betriebene Fabriken, die sich in den letzten Jahren sehr gut entwickelt haben. Die Produktion dieser Betriebe wurde im Jahre 1911 auf 11 Millionen Francs geschätzt.

Die Metallindustrie sitzt in der Hauptsache in und um Rustschuk und Gabrowo. Von besonderem Interesse für Bulgarien sind die Maschinenfabriken. Sie haben, wie nicht anders zu erwarten ist, sehr stark zu tun, ohne daß man aber von einem bedeutenden Aufschwung in dieser Industrie sprechen könnte. Die Industrie scheint sich noch nicht kräftig genug zu fühlen, um größere, kostspielige Investitionen vorzunehmen. Erzeugt werden namentlich Grobgußwaren, also Schwungräder, Müllereimaschinen, und Ersatzteile, Blech- und Gußöfen. Die Eisenindustrie in Gabrowo verfertigt hauptsächlich Messerschmiedwaren. In Plevna befindet sich eine Fabrik für feuerfeste Geld- und Bücherschränke. Auf jeden Fall ist Bulgarien für seinen Bedarf an Erzeugnissen der Eisen-, Metall- und Maschinenindustrie noch auf lange Zeit hinaus zum größten Teil auf das Ausland angewiesen.

Die Zementindustrie und die Ziegeleien haben infolge der regen Bautätigkeit in letzter Zeit sehr gute Fortschritte gemacht und sind stark beschäftigt. Da die Zementproduktion aber noch nicht ausreicht, so ist der Einfuhrbedarf gestiegen. Vielfach hat bei den Bauten bereits die Betonmauerung Eingang gefunden.

Die Glasindustrie, die bereits früher einmal blühte, erfährt einen neuen Aufschwung, erzeugt aber in der Hauptsache nur Hohlglaswaren mittlerer und weniger guter Art. Die Absatzmöglichkeit in besseren Qualitäten nach Bulgarien ist also für das Ausland immer noch vorhanden.

Die Holzindustrie ist durch drei große Dampfsägemühlen und eine Anzahl von kleineren Sägemühlen vertreten, die gleichfalls infolge der erhöhten Bautätigkeit gut beschäftigt sind.

Abgesehen von handels- und zollpolitischen Maßnahmen und den Industrieförderungsgesetzen ist der Staat auch auf andere Weise besorgt, zum Erstarken seiner Industrie beizutragen. Bereits im Jahre 1895 wurden die Handels- und Gewerbekammern in Sofia, Varna, Rustschuk und Philippopel errichtet. Im Jahre 1898 wurde in Sofia ein Handels- und Gewerbemuseum gegründet, das Auskünfte über Kreditfähigkeit von Firmen, über Handels- und Fabrikationsmarken erteilt, Waren ausstellt, und auch Bestellungen entgegennimmt.

Die Arbeitergesetzgebung ist bei der allgemeinen Entwicklung der bulgarischen Industrie nicht vernachlässigt worden. Das letzte Industrieförderungsgesetz hat den Arbeitgebern bedeutende Verpflichtungen gegenüber den Arbeitern auferlegt. Die unterstützten Unternehmungen sind verpflichtet, Unfallunterstützungskassen zu schaffen, zu welchen auch die Arbeiter durch Lohnabzüge beitragen müssen.

Das Kleingewerbe ist von der Großindustrie durchaus noch nicht verdrängt worden, sondern steht im Gegenteil zusammen mit der Hausindustrie im Vordergrunde der gewerblichen Tätigkeit in dem jungen aufstrebenden Königreiche. Man kann im Gegenteil sagen, daß auch das Kleingewerbe dabei ist, sich zu modernisieren, und daß somit seine Bedeutung in Bulgarien ständig steigt.

Aufruf. Das k. k. Technische Versuchsamt in Wien, IX/2, Michelbeuerngasse 6, plant eine Zusammenstellung sämtlicher technischer Versuchsanstalten des In- und Auslandes. Für diesen Kataster werden folgende Daten benötigt:

Angabe der technischen Spezialgebiete der Versuchsanstalt. Adressen derselben. Namen der Inhaber und Angestellten, Datum der Errichtung der Anstalt, weiters Bekanntgabe, ob das Institut selbständig ist oder mit einer technischen Unterrichtsanstalt (Hochschule, Gewerbeschule) oder einer Fabrik, Vereinigung oder einem Gewerbebetriebe in Verbindung steht, ob es allgemein zugänglich oder nur für interne Zwecke errichtet wurde, endlich Näheres über Einrichtung und Betriebsumfang desselben.

Es werden also alle technischen Versuchsanstalten, ausgenommen jene, welche bereits mit dem unterzeichneten Amte im Verkehre stehen, um die möglichst baldige Auskunft gebeten.

Das k. k. Technische Versuchsamt nimmt auch jede Neuerung und Anregung auf dem Gebiete des technischen Versuchswesens zur Kenntnis.

Wien, im Jänner 1913.

K. k. Technisches Versuchsamt.
Der Präsident:
Exner m. p.
k. u. k. Wirklicher Geheimer Rat.

Metallmarkt nach „Min. Journ.“, London, 17. Jänner 1913.

Preise für 1 t (1016 kg).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	78	0	0	79	0	0
Standard: Netto Kassa	70	17	6	—	—	—
„ drei Monate	71	5	0	—	—	—
Messing: Draht	0	0	8¼	—	—	—
Rohre	0	0	9¼	—	—	—
Blech	0	0	8⅞	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	231	0	0	232	0	0
raffiniert	233	0	0	234	0	0
Standard-Banka: Kassa	228	15	0	—	—	—
„ „ 3 Monate	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	18	12	6	—	—	—
Rohre	19	2	6	—	—	—
rotes	20	0	0	—	—	—
weißes	24	0	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	26	0	0	26	5	0
„ spezielle „	27	0	0	27	5	0
Blech	29	10	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 lbs (34·02 kg)	7	15	0	—	—	—
Aluminium: 98—99% pro t	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro t	167	10	0	171	0	0

OTTO RENNERT & Co. MÜNCHEN

Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandmelder, Wasserstandregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Der Außenhandel von Österreich-Ungarn mit elektrotechnischen Erzeugnissen im November 1912 . . . 61
Transformatorwagen für Überlandzentralen . 66
Funkentelegraphie und -Telephonie 66
Anlagen 68
Literatur 69
Bei der Redaktion eingelangte Werke . . . 70
Firmaprotokollierungen 70
Lieferungsausschreibungen 71
Neue Gründung 71
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Lokalbahn Mährisch Ostrau—Karwin . . 71
Abbazianer Elektrizitäts- und Kleinbahn-Gesellschaft 71
Ein neues Kabel nach den deutschen Kolonien 72
Griechenland 72
Bedeutende Ausdehnung des italienischen Telephonnetzes 75
Metallbericht 75
Metallmarkt 76

Der Außenhandel von Österreich-Ungarn mit elektrotechnischen Erzeugnissen im November 1912*).

Die Gesamteinfuhr im November 1912 (ohne Edelmetalle und Münzen) beträgt rund K 287,970.000 (gegen K 312,110.000 im Vorjahre), die Ausfuhr K 246,400.000 (gegen K 208,670.000), zeigt somit eine wesentliche Verbesserung der Handelsbilanz, die allerdings für den Zeitraum Jänner bis November 1912 (3157, gegen 2856 Millionen Kronen [1911] an Einfuhr, und 2387, gegen 2202 Millionen Kronen [1911], an Ausfuhr) eine Verschlechterung um 116 Millionen Kronen aufweist.

Der Außenhandel mit elektrotechnischen Maschinen und Apparaten zeigt im Monate November nahezu die gleichen Ein- und Ausfuhrziffern wie im Vorjahre (siehe nachstehende Tabelle), im Vergleiche mit dem Vormonate jedoch einen bedeutenden Rückgang der Einfuhr (3·5 gegen 4·2 Millionen Kronen) und der Ausfuhr (0·9 gegen 1·1 Millionen Kronen). Einen besonderen Ausfall zeigt im Zeitraume Jänner bis November 1912 die Ausfuhr an Schwachstrom-, Meß- und Zählapparaten, eine Zunahme von nahezu 50% hingegen die Ausfuhr an Dynamomaschinen, Schaltapparaten, Bogenlampen und Kabeln. Die Einfuhr von Dynamos und Meßapparaten, ferner von Glühlampen zeigt hingegen eine gleich große prozentuale Steigerung wie die Ausfuhr.

Die Gesamteinfuhr im Zeitraume Jänner bis November beträgt 38 Millionen Kronen gegen 28 Millionen Kronen (1911), die Ausfuhr 11·4 gegen 9·3 Millionen Kronen. Das Passivum der Bilanz hat sich somit um 8 Millionen Kronen verschlechtert.

Das summarische Ergebnis zeigt nachstehende tabellarische Zusammenstellung:

	Menge in q				Wert in 1000 K			
	November		Jänner—Nov.		November		Jänner—Nov.	
	1911	1912	1911	1912	1911	1912	1911	1912
Einfuhr	6.366	5.761	54.668	69.661	3.589	3.507	28.429	38.003
darunter Dynamomaschinen ..	—	—	32.326	39.204	—	—	10.621	18.387
Ausfuhr	2.587	2.428	26.039	34.888	920	909	9.315	11.397
darunter Dynamomaschinen ..	—	—	2.283	5.703	—	—	550	1.232

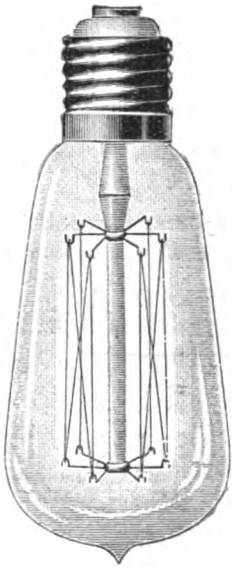
*) Vergl. „E. u. M." 1911, Anhang Seite 749 Heft 52.

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!

8 höchste Auszeichnungen 1911!



Geringster Stromverbrauch!

Neue Type:
10 HK 20—139 Volt.

Neue Type:
16 HK 140—230 Volt.

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien

Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

Einfuhr im November 1912.

	Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Wert in K
Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren: von 25 kg oder darunter (K 780).			
1911 q	229	2.099	1,637.220
1911 St.	1.621	13.543	—
1912 q	257	[1]) 3.178	2,478.840
1912 St.	1.356	19.246	—
Dänemark	1	58	
Deutsches R.	227	2 683	
Großbrit.	1	62	
Italien	9	132	
Schweiz	8	64	
Ver. Staaten v. Amerika	4	130	
von mehr als 25 kg bis 2 q (K 430).			
1911 q	1.451	11.330	4,871.900
1911 St.	1.674	14.216	—
1912 q	1.113	[2]) 15.114	6,499.020
1912 St.	1.421	17.436	—
Deutsches R	1.025	14.236	
Schweiz	36	368	
Ver. Staaten v. Amerika	45	243	

Darunter für den Bau und die Ausrüstung von Seeschiffen: [1]) 51 q (423 St.), [2]) 11 q (9 St.).

	Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Wert in K
von mehr als 2 bis 5 q (K 290).			
1911 q	397	4.600	1,334.000
1911 St.	119	1.285	—
1912 q	349	[1]) 4.812	1,395.480
1912 St.	104	1.366	—
Deutsches R.	327	4.249	
Schweiz	9	417	
von mehr als 5 bis 30 q (K 210).			
1911 q	873	8.696	1,628.160
1911 St.	51	615	—
1912 q	523	[2]) 6.993	1,468.530
1912 St.	47	538	—
Deutsches R.	453	6.338	
Schweiz	27	508	
von mehr als 30 bis 80 q (K 180).			
1911 q	276	1.854	333.720
1911 St.	5	34	—
1912 q	129	2.836	510.480
1912 St.	2	46	—
Deutsches R.	97	1 951	
Schweiz	32	821	
Ver. Staaten v. Amerika	—	64	
über 80 q (K 165).			
1911 q	302	3.747	618.255
1911 St.	2	17	—
1912 q	535	6.271	1,034.715
1912 St.	2	30	—
Deutsches R.	522	5.112	
Schweiz	13	1.159	

Darunter für den Bau und die Ausrüstung von Seeschiffen: [1]) 15 q (5 St.), [2]) 59 q (5 St.).

	Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Wert in K
Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische: von 5 kg oder darüber (K 300).			
1911	6	156	46.800
1912	23	[1]) 108	32.400
Deutsches R.	23	97	
unter 5 kg (K 540).			
1911	15	142	76.680
1912	21	174	93.960
Deutsches R.	21	171	
Telephone und Mikrophone: von 5 kg oder darüber (K 1220).			
1911	4	76	92.720
1912	19	[2]) 121	147.620
Deutsches R.	12	114	
unter 5 kg (K 1480).			
1911	2	11	16.280
1912	—	—	—
Deutsches R.	—	—	
Großbrit.	—	—	
Telephone und Mikrophone nebst zugehörigen Blitzschutzvorrichtungen (K 1700).			
1911	32	221	375.700
1912	27	297	504.900
Deutsches R.	24	279	
Schweden	—	—	

Darunter für den Bau und die Ausrüstung von Seeschiffen: [1]) 10 q, [2]) 7 q.

	Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Wert in K
Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter): von 5 kg oder darüber (K 500).			
1911	11	75	37 500
1912	10	[1]) 81	40.500
Deutsches R.	11	78	
unter 5 kg (K 800).			
1911	7	67	53.600
1912	8	59	47.200
Deutsches R.	8	57	
Meß- und Zählapparate, elektr.: von 5 kg oder darüber (K 1500).			
1911	195	1.352	2,028.000
1912	153	[2]) 1.703	2,554.500
Deutsches R.	153	1.640	
Großbrit.	—	51	
unter 5 kg (K 2200).			
1911	319	1.851	4,072.200
1912	232	2.255	4,961.000
Deutsches R.	230	2.187	
Schweiz	2	47	
Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 g (K 680).			
1911	164	1.453	988.040
1912	189	[3]) 1.937	1,317.160
Deutsches R.	18	1.899	

Darunter für den Bau und die Ausrüstung von Seeschiffen: [1]) 1 q, [2]) 13 q, [3]) 6 q.

Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn, Berlin W. 66, Wilhelmstraße 90.

Soeben ist erschienen: **Zweite neubearbeitete Auflage.** *Juli 1912.*

STARKSTROMTECHNIK

TASCHENBUCH FÜR ELEKTROTECHNIKER

Herausgegeben von

E. v. RZIHA
Oberingenieur der S.-S.-W. Konstantinopel.

J. SEIDENER
Chefredakteur der Zeitschrift „Elektrotechnik und Maschinenbau" Wien.

Mitarbeiter: Direktor C. Agthe, Gleiwitz, Prof. Dr. phil. Dr.-Ing. R. Camerer, München, Oberingenieur E. Dick, Wien, Ingenieur G. Dietl, Berlin, Professor R. Dub, Brünn, Dipl. Elektro-Ingenieur J. Herzog, Budapest, Oberingenieur Dr. Ing. C. Ilgner, Wien, Direktor L. Kallir, Wien, Prof. diplom. Chem. J. Klaudy, Wien, Oberingenieur G. Lux, Charlottenburg, Prof. W. Lynen, München, Oberingenieur Dr. F. Natalis, Charlottenburg, Geh. Hofrat Professor L. Ossanna, München, Oberingenieur L. Riefstahl, Wien, Prof. Dr. J. Sahulka, Wien, Dr. H. Schultze, Berlin, Oberingenieur Dr.-Ing. A. Stauch, Berlin.

Rund 1300 Seiten mit 1239 Textabbildungen.

1912. **Preis geheftet 20 Mark, gebunden 21 Mark.**

Die gesamte Fachpresse erklärt die Starkstromtechnik als ein unentbehrliches Nachschlagebuch für jeden Elektrotechniker.

Ausführliche Prospekte kostenfrei vom Verlage.

Süddeutsche Isolatorenwerke G. m. b. H.

Freiburg i. B.

Vollständig neu eingerichtete und vergrößerte Spezialfabrik zur Herstellung von

Formstücken und Isolierteilen

aus Preßmaterial Moralit, Ricolit und Antiflammen für alle Arten und Zwecke der Elektrotechnik.

Moralit — unerreicht fest — hochgradig hitzebeständig — durchschlagsicher — unhygroskopisch — wetterfest — öl- und säurebeständig — entspricht den Vorschriften des V. D. E. Bester, billigster Ersatz für Hartgummi. 5 Qualitäten, den verschiedenen Ansprüchen und Verwendungszwecken entsprechend. **Hochglanzpressung — Einpressung von Metallteilen.** Herstellung von Zählerklemmen — Zählerplatten — Zählersockel — Schaltergriffe — Radiatorengriffe — Scheiben — Schalterklappen — Schalterdeckel — Stecker — Abzweigdosen (freckendose D. R. G. M.) usw. usw. **Hochspannungs-Isolatoren** (Kugel- und Wirbelisolatoren, Bolzen für Straßenbahnen usw.) **Ricolit** — Hitzebeständigkeit bis 800° Antiflammen — unverbrennbares Spezialmaterial für **Funkenfängerplatten** für Straßenbahn-Kontroller und feuersicheren Zwischenlagen aller Art

Eigener Matrizenbau. **Prompteste Bedienung.**

Vertreter: **M. WEISSENBERG, Wien, II. Kl. Schiffgasse 8.**

Digitized by Google

Einfuhr im November 1912.

	Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Wert in K
Bogenlampen, elektrische (K 700).			
1911	63	443	310.100
1912	45	[1]) 539	377.300
Deutsches R.	45	512	
Retourw. .	—	16	
Glühlampen und andere elektrische Lampen (K 2500).			
1911	120	1.243	3,107.500
1912	255	[2]) 2.079	5,197.500
Deutsches R.	351	1.959	
Retourw. .	1	57	
Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen (K 520).			
1911	69	464	241.280
1912	68	[3]) 636	330.720
Deutsches R.	66	546	
Großbritan.	—	23	
Schweiz . .	—	22	
Retourw. .	—	17	
Montierte Glaskörper für elektrische Lichterscheinungen (K 10.500).			
1911	8	24	252.000
1912	2	17	178.500
Deutsches R.	2	16	
Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b. (K 600).			
1911	494	3.778	2,266.800
1912	470	[4])5.375	3,225.000
Deutsches R.	437	5.093	
Schweiz	12	99	

Darunter für den Bau und die Ausrüstung von Seeschiffen: [1]) 1 q, [2]) 7 q, [3]) 6 q, [4]) 4 q.

	Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Wert in K
von mehr als 10 bis 25 *kg* (K 600).			
1911	125	1.068	640.800
1912	172	[1])1.528	916.800
Deutsches R.	160	1.402	
Schweiz . .	4	59	
von mehr als 25 *kg* bis 2 *q* (K 500).			
1911	434	3.422	1,711.000
1912	535	[2])5.345	2,672 500
Deutsches R.	480	4 641	
Großbrit. .	—	194	
Italien . .	14	186	
Schweiz . .	35	221	
von mehr als 2 *q* (K 400).			
1911	54	1.039	415.600
1912	128	[3])1.699	679 600
Deutsches R.	126	1.612	
Großbrit. .	—	48	
Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung (K 160).			
1911	39	351	56.160
1912	10	[4]) 375	60.000
Belgien . .	—	85	
Deutsches R.	5	139	
Großbritan.	—	30	
Italien . .	5	69	
Schweiz .	--	46	

Darunter für den Bau und die Ausrüstung von Seeschiffen: [1]) 2 q, [2]) 80 q, [3]) 4 q, [4]) 31 q.

	Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Wert in K
ohne Metallbewehrung, mit einer Isolation: von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden] (K 170).			
1911	—	26	4.420
1912	—	16	2.720
Deutsches R.	—	15	
von Kautschuk oder Guttapercha (K 480).			
1911	15	95	45.600
1912	13	111	53.280
Deutsches R.	10	91	
Italien . .	1	11	
von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (K 890).			
1911	1	58	51.620
1912	7	77	86.530
Deutsches R.	7	75	
von Seide, in Verbindung mit Kautschuk u. dgl.; von anderen Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (K 210).			
1911	28	276	57.960
1912	42	364	76.440
Deutsches R.	40	338	
Italien . .	—	—	

	Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Wert in K
Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche (K 120).			
1911	90	560	67.200
1912	40	[1]) 1.229	147.480
Deutsches R.	40	1.206	
Großbritan.	—	—	
Italien . .	—	—	
Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 *kg* und darunter pro Meter (K 226).			
1911	402	3.218	727.268
1912	341	3.918	885.468
Deutsches R.	332	3.708	
Frankreich	—	—	
Retourw. .	—	169	
Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 *kg* pro Meter (K 60).			
1911	103	657	39.420
1912	11	71	4.260
Deutsches R.	11	65	
Frankreich	—	5	
Ver. Staaten v. Amerika	—	—	
Elektrische Kohlen, andere (K 120).			
1911	38	216	25.920
1912	34	[2]) 343	41.160
Deutsches R.	27	256	
Frankreich	5	27	
Großbritan.	2	56	

[1]) Darunter für den Bau und die Ausrüstung von Seeschiffen; [1]) 506 q, [2]) 3 q.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

Micarta-Röhren und -Hülsen

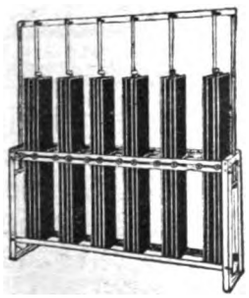
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2342

D. R. P.



System Meirowsky.

Starkstrom-Kondensatoren

WIRKSAMSTER SCHUTZ GEGEN

Überspannungen in Freileitungen

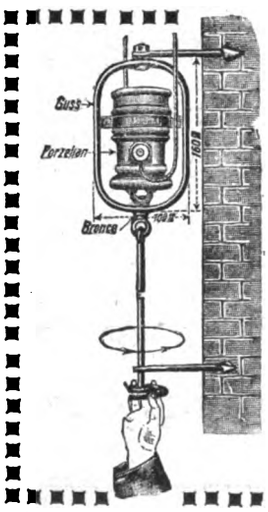
MEIROWSKY & Co. A. G. PORZ a. Rhein

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: ING. R. S. WINTER, Wien, IX. Dietrichsteingasse 4. Int. Telephon 15222.

Digitized by Google

Ausfuhr im November 1912.

	Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Wert in K
Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren: von 25 kg oder darunter (K 510).			
1911 q	10	68	34.680
1911 St.	44	319	—
1912 q	34	131	66.810
1912 St.	31	429	—
Deutsches R.	7	33	
Italien . .	18	61	
Rumänien .	—	10	
Eur. Rußl. .	8	12	
Eur. Türkei	—	8	
von mehr als 25 kg bis 5 q (K 290).			
1911 q	127	1.009	292.610
1911 St.	61	663	—
1912 q	95	1.618	469.220
1912 St.	47	937	—
Bulgarien .	1	135	
Deutsches R.	14	436	
Hamburg .	—	119	
Italien . .	45	445	
Rumänien .	27	113	
Eur. Rußl.	5	96	
Schweiz . .	—	92	
Eur. Türkei	—	70	
von mehr als 5 bis 30 q (K 190).			
1911 q	104	1.008	191.520
1911 St.	9	68	—
1912 q	69	2.393	454.670
1912 St.	6	163	—
Bulgarien .	—	332	
Deutsches R.	7	490	
Griechenl. .	—	107	
Italien . .	27	456	
Eur. Rußl. .	—	392	
Serbien . .	7	271	
von mehr als 30 bis 80 q (K 160).			
1911 q	—	197	31.520
1911 St.	—	4	—
1912 q	60	1.022	163.520
1912 St.	1	11	—
Deutsches R.	—	123	
Italien . .	—	60	
Rumänien .	60	60	
Serbien . .	—	382	
Eur. Türkei	—	190	
Ägypten .	—	207	
über 80 q (K 145).			
1911 q	—	—	—
1911 St.	—	—	—
1912 q	—	539	78.155
1912 St.	—	3	—
Deutsches R.	—	95	
Italien . .	—	291	
Ägypten . .	—	153	
Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische: von 5 kg oder darüber (K 250).			
1911	11	80	20.000
1912	15	122	30.500
Deutsches R.	13	17	
Italien . .	—	—	
Rumänien .	—	—	
Eur. Rußl. .	—	58	
Serbien . .	—	41	
Eur. Türkei	—	—	
unter 5 kg (K 430).			
1911	6	96	41.280
1912	17	245	105.350
Bulgarien .	—	85	
Frankreich .	—	—	
Italien . .	7	30	
Rumänien .	—	—	
Eur. Rußl. .	8	96	
Eur. Türkei	—	—	
Telephone und Mikrophone: von 5 kg oder darüber (K 1050).			
1911	15	260	273.000
1912	18	164	172.200
Deutsches R.	—	14	
Italien . .	7	23	
Rumänien .	7	14	
Eur. Rußl.	3	91	
unter 5 kg (K 1300).			
1911	6	97	126.100
1912	19	107	139.100
Deutsches R.	1	9	
Frankreich	2	14	
Großbrit. .	—	5	
Italien . .	12	37	
Eur. Rußl. .	3	26	
Serbien . .	—	—	
Eur. Türkei	—	—	
Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter: von 5 kg oder darüber (K 320).			
1911	2	10	3.200
1912	—	2	640
Italien . .	—	1	
Eur. Türkei .	—	1	
unter 5 kg.			
1911	—	—	—
1912	—	—	—
Meß- und Zählapparate, elektrische: von 5 kg oder darüber (K 980).			
1911	5	23	22.540
1912	1	51	49.980
Deutsches R.	1	30	
Frankreich	—	6	
Italien . .	—	5	
Spanien . .	—	5	
unter 5 kg (K 1450).			
1911	2	20	29.000
1912	5	41	59.450
Deutsches R.	4	35	
Eur. Türkei	—	—	
Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 g (K 630).			
1911	7	97	61.110
1912	38	361	227.430
Bulgarien .	—	32	
Deutsches R.	18	125	
Italien . .	—	13	
Rumänien .	3	65	
Eur. Rußl. .	1	23	
Schweiz . .	1	15	
Ägypten . .	12	41	
Bogenlampen, elektrische (K 420).			
1911	52	657	275.940
1912	54	891	374.220
Deutsches R.	2	33	
Frankreich	—	35	
Italien . .	6	337	
Rumänien .	2	66	
Eur. Türkei	—	84	
Ägypten . .	4	78	
Brasilien .	—	64	
Ver Staaten v. Amerika	—	52	
Britisch-Australien	—	57	
Brit.-Indien	—	—	



Stall- und Kellerschalter

Anerkannt bester Schalter für feuchte und säurehaltige Räume.
In vielen tausend Exemplaren seit Jahren in Verwendung.

Man verlange unsere
Preisliste 1912

Stotz & Cie. Elektr.-Gesellschaft m. b. H., Mannheim 15.
Fabrikation elektrischer Spezialartikel.

GEBRÜDER KÖPPE
SPEZIALFABRIK FÜR DIE GLÜHLAMPENINDUSTRIE
BERLIN N 58
SCHÖNHAUSER ALLEE 132-133

Bornkessel-Brenner
(Patentierte Gas-Sparbrenner)

für die gesamte Glasindustrie,
insbesondere: Glasfabriken,
Glühlampenfabriken, Glasbläsereien,
sowie für: Chemische Laboratorien
Mechanische Werkstätten
etc. etc.
Special-Katalog auf Wunsch.

Paul Bornkessel, Berlin S.O. 26.

Digitized by Google

Ausfuhr im November 1912.

Glühlampen und andere elektrische Lampen (K 625).

	Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Menge in q	Jänner—Nov. Wert in K
1911	832	9.262	5,788.750
1912	839	9.584	5,990.000
Belgien	4	253	
Bremen	4	59	
Bulgarien	—	40	
Dänemark	7	111	
Deutsches R	172	1.332	
Frankreich	5	199	
Griechenl.	—	57	
Großbrit.	66	395	
Hamburg	3	186	
Italien	321	2.703	
Norwegen	18	119	
Rumänien	19	467	
Eur. Rußl.	122	2.314	
Schweden	7	76	
Serbien	1	77	
Spanien	3	190	
Eur. Türkei	—	119	
Brit.-Indien	11	128	
Japan	—	206	
As. Türkei	1	67	
Ägypten	1	92	
Argentina	2	69	
Brasilien	—	51	
Ver. Staaten v. Amerika	12	104	

Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen (K 430).

1911	13	123	52.890
1912	9	110	47.300
Deutsches R	4	20	
Norwegen	—	9	
Rumänien	—	18	
Eur. Rußl.	—	19	
Ver. Staaten v. Amerika	—	16	

Montierte Glaskörper für elektr. Lichterscheinungen (K 6000).

1911	13	40	240.000
1912	2	30	180.000
Deutsches R.	1	8	
Italien	—	5	
Rumänien	—	14	

Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b. (K 480).

1911	172	1.490	715.200
1912	218	2.600	1,248.000
Belgien	9	50	
Bulgarien	1	99	
Deutsches R	58	506	
Griechenl.	1	45	
Italien	19	86	
Rumänien	20	161	
Eur. Rußl.	59	463	
Serbien	2	479	
Eur. Türkei	30	405	
Ägypten	1	127	
Niedl.-Ind.	—	—	

Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung (K 70).

1911	671	4 393	307.510
1912	487	6.450	451.500
Belgien	13	232	
Bulgarien	12	1.596	
Deutsches R	—	182	
Griechenld.	19	387	
Großbrit.	16	593	
Hamburg	6	134	
Italien	—	183	
Norwegen	59	604	
Rumänien	21	339	
Eur. Rußl.	2	256	
Schweden	8	158	
Serbien	1	546	
Spanien	317	568	
Eur. Türkei	—	240	
Ägypten	—	704	

ohne Metallbew. m. einer Isolation von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden] (K 160).

1911	41	306	48.960
1912	29	1.049	167.840
Großbrit.	—	—	
Rumänien	23	119	
Serbien	—	153	
Eur. Türkei	—	31	
Brit.-Indien	—	—	
China	—	—	
Ägypten	—	701	

von Kautschuk oder Guttapercha (K 205).

1911	7	200	41.000
1912	42	239	48.995
Dänemark	—	—	
Großbrit.	—	36	
Rumänien	31	70	
Eur. Rußl.	—	—	
Serbien	8	10	
Eur. Türkei	—	23	
Ägypten	—	—	

von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (K 210).

1911	56	582	122.220
1912	140	1.463	307.230
Belgien	—	—	
Bulgarien	46	171	
Deutsches R.	2	57	
Großbrit.	38	264	
Hamburg	—	65	
Italien	43	395	
Rumänien	3	120	
Serbien	1	143	
Eur. Türkei	—	64	
Ägypten	—	74	

Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche (K 95).

1911	75	849	80 655
1912	40	920	87.400
Belgien	—	260	
Bulgarien	—	64	
Deutsches R.	—	—	
Rumänien	24	536	
Eur. Türkei	14	25	

Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 *kg* und darunter pro laufendes Meter (K 104).

1911	331	4.688	487.552
1912	197	4.480	465.920
Belgien	37	140	
Dänemark	—	71	
Deutsches R.	2	103	
Frankreich	1	82	
Griechenl.	—	60	
Großbrit.	10	1.666	
Hamburg	—	521	
Italien	73	1.198	
Niederld.	—	265	
Rumänien	16	304	

Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 *kg* pro laufendes Meter (K 42).

1911	28	280	11.760
1912	—	257	10.794
Belgien	—	30	
Bulgarien	—	23	
Großbrit.	—	—	
Italien	—	152	
Ägypten	—	30	

Elektrische Kohlen, andere (K 80).

1911	1	204	16.320
1912	—	19	1.520
Bulgarien	—	6	
Deutsches R.	—	—	
Rumänien	—	6	

Digitized by Google

Transformatorwagen für Überlandzentralen.

Die Überlandzentralen geben der Landwirtschaft die Möglichkeit, auch weit ab vom Gute, Strom zum Betriebe aller möglichen Maschinen zu erhalten. In der Nähe von Feldscheunen, Wegkreuzungen usw. werden die Hochspannungsleitungen mit Feldanschlüssen versehen, die das Anlegen eines Transformators gestatten. Dieser ist in einem Wagengestell untergebracht und so fahrbar gemacht.

Die von der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft ausgeführten Wagen werden zur sicheren Erdung aus Eisen und zwar in zwei Größen gebaut, nämlich für Leistungen bis 40 *KVA* und bis 80 *KVA*. Die Abmessungen der Transformatorenwagen sind bis zu 15.000 *V* unabhängig von der Höhe der Spannung und der Wahl der Ausrüstung. Die im Innern des gut gefederten Wagens untergebrachten Apparate sind durch zweckmäßig angeordnete Türen jederzeit zugänglich, so daß jeder Apparat für sich revidiert und eventuell ausgewechselt werden kann. Die Stromzuführung erfolgt durch drei Verbindungsleitungen, die in hochgelegenen, an Isolatoren angebrachten Haken eingehängt werden, wobei die Isolatoren umlegbar sind, um während des Transports die normale Durchfahrtshöhe nicht zu überschreiten. Innerhalb des Schutzkastens führen die Hochspannungsleitungen den Strom vermittels Durchführungen zu den Hochspannungsapparaten, deren Anordnung beliebig aus Schmelzsicherungen, Ölschaltern mit und ohne Maximalauslösung, Drosselspulen, Stromwandlern usw. gewählt werden kann. Die Niederspannungsausrüstung besteht aus dem Zähler, den Niederspannungsschmelzsicherungen und dem Anschlußkasten.

Zur Verbindung des fahrbaren Transformators mit der Hochspannungsleitung dient der als Schalter ausgebildete Feldanschluß; die Anzapfstellen lassen sich einfach herstellen und an jede beliebige Hochspannungsleitung anschließen.

Von dem fahrbaren Transformator führt ein bewegliches Kabel, dessen Länge mehrere hundert Meter betragen kann, zu dem Stromverbraucher.

Die fahrbaren Transformatoren werden für 220 bis 380 *V*, bei größeren Kabellängen für 500 bis 1000 *V* Niederspannung ausgeführt oder auch für zwei Spannungen umschaltbar oder mit Anzapfungen versehen, geliefert.

Da der Transformator nur so lange unter Strom verbleibt, als der große Motor des Pfluges, der Dreschmaschine, der Pumpe usw., für dessen Betrieb er bestimmt ist, benutzt wird, so bedeutet die richtige Anwendung desselben eine erhebliche Verminderung der Leerlaufsverluste. Es genügt dann, auf dem Hofe einen kleinen Transformator von zirka 5 bis 10 *KVA* aufzustellen, mit dem der fahrbare Transformator im Bedarfsfalle parallelgeschaltet wird.

Eine solche Transformatorenstation bietet trotz der Verwendung hoher Spannungen größte Sicherheit des Betriebes und gewährt den Personen, die direkt oder indirekt in ihrer Nähe tätig sind, Schutz gegen jede Gefahr.

Funkentelegraphie und -Telephonie.

Fahrbare Funkenstationen.

Zur Verwendung bei höheren Kommandostäben und als Ergänzung der fahrbaren Militärstationen baut die Gesellschaft für drahtlose Telegraphie Automobilstationen, die bei einem mitgeführten Mast von 25 *m* Länge eine Reichweite von 200 bis 250 *km* aufweisen und von sechs bis acht Mann in 15 bis 20 Minuten betriebsbereit hergestellt werden. Wie wir einer Beschreibung einer solchen Station im „Jahrbuch" entnehmen, besitzt sie einen Viertakt-Benzinmotor von 40 bis 45 *PS* bei 850 Touren, der dem als Lemousine gebauten Wagen eine Geschwindigkeit von 30 bis 35 *km* pro Stunde erteilt und durch einen Handhebel auf dem Lenkrad regulierbar ist. Das Getriebe besitzt vier Geschwindigkeiten vorwärts und eine rückwärts; es ist nooh ein Umschaltgetriebe angeordnet, das von der Kardanwelle angetrieben wird und zur Kraftübertragung auf die Stromquelle der Funkenstation dient, das ist ein Einphasengenerator von 2 *KW*, der mit 1500 Touren läuft und Spannungen von 140 bis 250 *V* und 500 ∾ ergibt, wobei die Erregung durch eine angebaute Gleichstrommaschine erfolgt. Durch einen Handhebel wird das Differentialgetriebe von der Antriebswelle gelöst, der Benzinmotor ausgekuppelt, dann die Dynamo eingeschaltet und der Benzinmotor wieder eingerückt. Auf der Vorderwand ist die funkentelegraphische Einrichtung, und zwar rechts der Sender, links der Empfänger aufgestellt, unter dem Tisch sind Kondensator und Transformator angeordnet. In dem letzteren wird die Spannung auf 80.000 *V* erhöht. Als Funkenstrecke dient eine Serienlöschfunkenstrecke im Primärkreis. Die Kondensatoren sind Staniolplatten mit paraffiniertem Papier; die aus Flachkupfer gewickelte Selbstinduktionsspule läßt sich durch Stöpselanschlüsse auf verschiedene Wellenlängen einstellen. Die Abstimmung des Antennenkreises erfolgt durch sechs Luftdrahtverlängerungsspulen aus Kupferband. Die normale Schirmantenne wird von einem 25 *m*-Teleskopmast getragen. Zum Empfang dient ein Hörempfänger.

Funkentelegraphische Eisenbahnsignale.

Die Great Western Railway Company beabsichtigt eine Funkenstation für 320 *km*

LEO SCHICKL, PRAG

Telephon 418/VI **II. Jungmannsplatz Nr. 16.** Telephon 418/VI

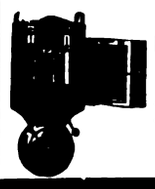
Starkstrom	Schwachstrom
Installationsmaterial	Telephon und Telegraph
Motore und Maschinen	Taschenlampenhülsen
Glühlampen außer Kartell	Niedervoltlampen
Ia Drähte und Isolierrohre	Glocken und Elemente
	Hygienische Taster
	Batterien

Mattierungssäure für Glühlampen

Platinchloridersatz für Sockelstempelung.

Anerkannt beste Fabrikate, verlangen Sie Prospekte u. Offerte.

Industrie Werk Berlin, N 20, Koloniestraße 3—4.



ARNO MORGENLÄNDER

Fabrikation elektrotechnischer Spezial-Artikel

Engros Export

Berlin W. 57, Bülow-Str. 58 8401

Prima Wecker! D. R. G. M.

mit 8 Lagen Draht und starkem Gestell. Per 100 St. 96·00 M.

Berliner Lichtpaus- u. Pauspapierfabrik

G. m. b. H.

BERLIN C., Kaiser Wilhelmstraße 12

Papiere

Nur beste Qualitäten.

MARKE BELIPA

Musterrollen kostenlos.

Digitized by Google

Reichweite auf dem Pencwhügel oberhalb des Hafens von Fishguard zu errichten.

Funkentelegraphie und Luftschiffahrt.

In den Zeitungen verlautet, daß von einer in Frankfurt a. Main errichteten Funkenstation Versuche mit den Zeppelinschen Luftschiffen angestellt worden sind. Es gelang mit einem derselben bis auf 300 *km* in funkentelegraphische Verständigung zu treten und hofft man bis auf 1000 *km* zu gelangen. Auch auf dem Flugfeld in Johannistal bei Berlin sind nach der „E. T. Z." Versuche mit gutem Erfolg angestellt worden, wobei von einer militärischen Funkenstation aus mit dem Marineluftschiff „L. I." Zeichen auf 300 bis 400 *km* gewechselt wurden.

Funkentelegraphie in Russisch-Asien.

Die Gesellschaft für drahtlose Telegraphie hat in Ochotsk, Najachan (im Ochotskischen Meer) und Nowo-Marimsk an Anadyr-Golf, in der Nähe des nördlichen Polarkreises, von Ochotsk 1800 *km* entfernt, je eine 7·5 *KW*, Funkenstation errichtet. Diese drei Stationen bilden den nach Nordosten reichenden Ausläufer eines Netzes von Funkenstationen, zu denen gehören: Petropawlowsk auf Kamtschatka (5 *KW*), Nikolajewsk (5 *KW*) gegenüber von Nord-Sachalin, Wladiwostok (10 *KW*), Charbin und Chabarowsk (je 10 *KW*) im Inneren der Manschurei.

Jede der erstgenannten Stationen erhielt einen 75 *m* hohen Eisenturm, Petroleummotoren zu 24 *PS*, und 500 ∾, 15 *KW*-Wechselstrommaschinen. *A.*

Große Reichweiten.

Die Telefunkenstation in Sayville bei New-York hat, wie „Tel.-Ztg." berichtet, bald nach der Eröffnung in vergangenen Herbst mit dem Dampfer „Kaiser Wilhelm der Große" an der Südküste Englands (5250 *km*) und dem Dampfer „Berlin" vor Gibraltar (5850 *km*) Preßnachrichten ausgetauscht.

Nach einer Meldung des „Electrician" sind Dienstag am 31. Dezember 1912 zeitlich morgens zum erstenmal die Zeitsignale vom Eiffelturm in der Washington-Station aufgenommen worden. Die Entfernung beträgt 7200 *km*. Umgekehrt konnten die Zeichen nicht aufgenommen werden, obzwar die amerikanische Station stärker ist als die des Eiffelturmes in Paris.

Neue Anlagen.

Die „Electrical Review" berichtet über den Vertrag zwischen der Marconi-Gesellschaft und der brasilianischen Regierung zwecks Errichtung von Großstationen in Rio de Janeiro, Santa Martha, Bauru, Ladario als ersten Anfang des auf 30 Stationen berechneten Netzes, welches das ganze Land umspannen soll.

Verordnungen für die Funkentelegraphie in Italien.

Die „E. T. Z." berichtet, daß in Italien ein ständiger Beirat für funkentelegraphische Angelegenheiten geschaffen wurde, bei welchem Gutachten eingeholt werden über die Ausarbeitung der Betriebsdienstvorschriften, wissenschaftliche Fragen, Verträge, technische Anforderungen für die konzessionspflichtigen Anlagen, Bedingungen für die Zurückziehung der Konzession, das Vorkaufsrecht des Staates und die Prüfung neuer Systeme. Die Konzessionen können nicht mit Wirkung über den 16. Februar 1917 erteilt werden, dann müssen sie von fünf zu fünf Jahren verlängert werden. Die Anlagen zum öffentlichen Verkehr unterscheiden sich von jenen zum privaten dadurch, daß letztere von den Konzessionsgebühren, das sind 50 Lire jährlich, befreit sind, wenn sie sich auf Boden befinden, der Privateigentum ist oder wenn sie zu wissenschaftlichen oder didaktischen Zwecken errichtet wurden. Konzessionen für den öffentlichen Verkehr haben eine 10%ige Abgabe von der Gebühreneinnahme zu leisten. Das Beamtenpersonal muß sich einer Fachprüfung unterziehen. In den Hoheitsgewässern des italienischen Staates dürfen private Bordstationen nicht errichtet werden, mit Ausnahme von Fällen der Gefahr, Hilfsaktionen innerhalb der ersten halben Stunde nach Ankerwerfen und auch in jenen Fällen, wo es dem Schiffer durch elementare Ereignisse unmöglich ist, das Land zu erreichen. Für Telegramme, welche mit Bordstationen gewechselt werden, ist eine Küsten-, Bord- und Landtelegraphengebühr zu entrichten.

Statistik der funkentelegraphischen Stationen.

Aus dem 18. Nachtrag zum „Internationalen Verzeichnis der Funkentelegraphenstationen" entnehmen wir, daß 96 Funkentelegraphenstationen, Küsten- und Bordstationen, neu eröffnet wurden, davon 11 Küstenstationen. In Australien wurden vier Küstenstationen eröffnet, und zwar in Adelaide, Brisbane, Perth und Sydney. Die beiden letzteren sind Telefunkenstationen mit einer Reichweite bis zu 2320 *km* (bei 2000 *m* langen Wellen), während die Stationen in Adelaide und Brisbane nach staatlichem System errichtet wurden und eine geringere Reichweite (650 bis 853 *km*) haben. Die normale Wellenlänge aller vier Stationen beträgt 600 *m* und alle sind dem allgemeinen öffentlichen Verkehr übergeben worden.

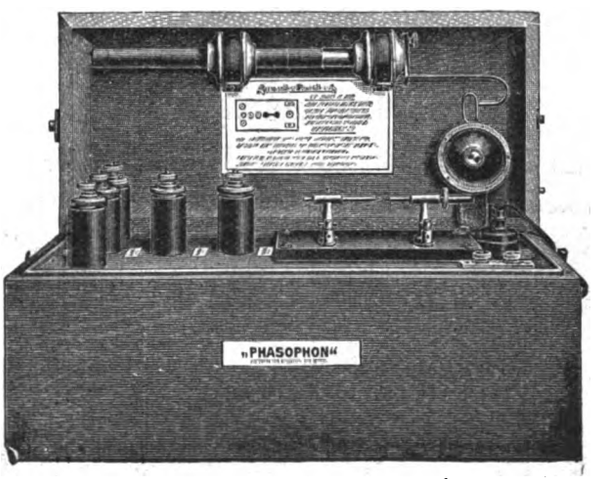
In Britisch-Indien wurde an der Indusmündung die Station Karachi Radio-

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung

von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON"



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können

Auf Wunsch Spezialofferte.

In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Digitized by Google

mit 500 *km* Reichweite, 600 *m* normaler Wellenlänge, nach dem Marconisystem, eröffnet. Auch diese Station dient dem allgemeinen öffentlichen Verkehr. In Deutschland, Neu-Seeland, Norwegen und Rußland wurden durchwegs Stationen nach dem Telefunkensystem errichtet. In Deutschland ist Sassnitz auf der Insel Rügen mit einer Reichweite von 200 *km* für den besonderen und öffentlichen Verkehr bestimmt. Auckland Radio auf Neu-Seeland hat eine Reichweite von 555 *km* und eine normale Wellenlänge von 600 *m* und dient dem allgemeinen öffentlichen Verkehr. Die norwegische Kriegsmarine besitzt die Station Karljohansvern im Kristiania-Fjord, welche nur dem Marinedienstverkehr dient. In Rußland wurden in Anadyr am Bering-Meer, in Naïakhan am Ochotskischen Meer und in Ochotsk, ebenfalls am Ochotskischen Meer, Telefunkenstationen eröffnet, welche alle eine Reichweite von 240 *km* und eine normale Wellenlänge von 600 *m* besitzen. Sie dienen alle dem allgemeinen öffentlichen Verkehr.

Was die Bordstationen anlangt, so wurden in Deutschland 18 Telefunkenstationen auf Kriegsschiffen und 10 Stationen auf Handelsschiffen eröffnet. Sie besitzen eine Reichweite von 200 bis 600 *km* und eine normale Wellenlänge von 300 *m*. Die Stationen auf den Kriegsschiffen sind nur für den Dienstverkehr, die auf den Handelsschiffen hingegen für den allgemeinen öffentlichen Verkehr bestimmt. Frankreich hat nach dem System der Compagnie Générale radiotélégraphique auf sechs Handelsschiffen Bordstationen installiert. Sie besitzen eine Reichweite von 500 *km* bei Tag und 2000 *km* des Nachts. Die normale Wellenlänge beträgt 300 *m*. In Großbritannien wurden auf 30 Handelsschiffen neue Bordstationen eröffnet, mit einer Reichweite von 270 bis 500 *km* und einer normalen Wellenlänge von 300 *m*. Alle, mit Ausnahme des Schiffes „Mekong" welches für den Privatverkehr bestimmt ist, dienen dem allgemeinen öffentlichen Verkehr. Die Station auf der „Mekong" ist nach dem Telefunkensystem, die auf der „Manesman" und „Duchess of Devonshire" nach dem Lodge-Muirhead- alle übrigen nach dem Marconisystem eingerichtet. Italien hat eine einzige neu eröffnete Bordstation auf dem Handelsschiff „Firenze", nach Marconisystem mit 300 *km* Reichweite und 300 *m* normaler Wellenlänge; sie dient dem öffentlichen Verkehr. Auch die fünf Bordstationen in den Niederlanden dienen dem öffentlichen Verkehr. Sie sind nach Marconisystem, errichtet, besitzen 200 bis 300 *km* Reichweite und 300 *m* normale Wellenlänge.

Norwegen hat eine neu eröffnete Bordstation auf einem Handelsschiff nach Marconisystem, mit 300 *km* Reichweite und 300 *m* Wellenlänge, welche dem allgemeinen öffentlichen Verkehr dient. Ferner hat Norwegen vier Bordstationen auf Kriegschiffen, welche nur für den Marinedienstverkehr bestimmt sind. Österreich hat auf sechs Handelsschiffen Telefunkenstationen mit einer Reichweite von 600 *km* bei Tag und 1200 *km* des Nachts eingestellt. Die normale Wellenlänge dieser Bordstationen beträgt 300 *m*. Sie dienen dem öffentlichen Verkehr.

Die „T. S. F.", Revue Mensuelle der Radiotélégraphie et Radiotéléphonie, veröffentlicht eine Statistik der französischen Küstenstationen für Funkentelegraphie. Demnach besitzt die Marine in Ajaccio, Brest-Kerlaer, Cherbourg, Dunkerque, Lorient, Rochefort Küstenstationen mit 700 *km* Reichweite bei Tag und 1200 *km* des Nachts und einer Wellenlänge von 600 *m*. Die Post- und Telegraphenverwaltung besitzt in Boulogne-sur-Mer, Bouscat, Cros de Cagnes, Fort de l'Eau (Algier), Ouessant, Saintes Marie de la Mer Stationen mit 300 bis 700 *km* Reichweite und 300 bis 600 *m* normaler Wellenlänge. Die Staatsbahnen besitzen in Dieppe eine Rochefort-Station mit 100 *km* Reichweite und 400 *m* Wellenlänge. Außer diesen Stationen gibt es noch andere, welche nicht dem allgemeinen öffentlichen Verkehr, sondern ausschließlich dem Dienstverkehr und Versuchszwecken dienen, und zwar befinden sich dieselben an den Küsten von Brest, Oran, Port-Vendres, Toulon-Ecole, Toulon-Mourillon und in Paris auf dem Eiffelturm. Verdun, Toul, Epinal, Belfort und andere im Inneren des Landes sind militärische Funken-Stationen. Einige Stationen, welche die großen funkentelegraphischen Gesellschaften besitzen, dienen ausschließlich den Versuchszwecken dieser Gesellschaften.

Anlagen.

Österreich.

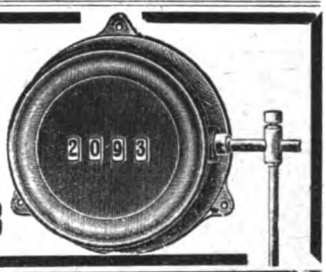
Aussig. (Elektrische Bahn.) Das Eisenbahnministerium hat der Stadtgemeinde Aussig die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine im Anschluß an die mit elektrischer Kraft betriebenen schmalspurigen städtischen Kleinbahnlinien herzustellende Bahnlinie niederer Ordnung von Schönpriesen nach Nestomitz erteilt.

Křimitz, Bhm. (Elektrizitätsanlage.) Prinz Dr. Jaroslav Lobkowitz läßt durch den Dozenten der Prager Technik Dr. Posik das Projekt für eine Elektrizitätsanlage auf seiner Herrschaft Křimitz bei Pilsen ausarbeiten. Es ist beabsichtigt, das

Spritzguß, Präzisionsguß

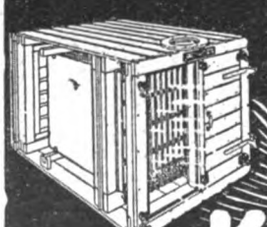
Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::

BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28

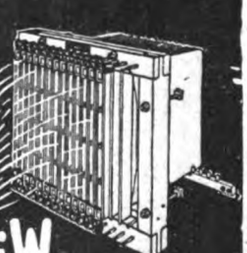


Appretiermassen für alle Sorten Kabel (Kabelwachs),
Ausgußmassen für Kabelmuffen,
Isoliermassen schmelzbar, für alle Zwecke.
Als Spezialität: **Tränkmassen** für Spulen der Luft- und Öltransformatoren und Hochspannungsgeneratoren.

Kind & Herglotz
Aussig Wien
VI/1. Gumpendorferstr. 9.



Luftfilter
für Turbodynamos und Kompressoren



K. & Th. Möller G.m.b.H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt

Vertreter für Osterreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

Schloß des Fürsten sowie die umliegenden Ortschaften mit Licht- und elektrischer Kraft zu versorgen. *k.*

Kratzau, Bhm. (Elektrizitätswerk.) Die Stadtgemeinde Kratzau wird in Engelsberg ein Elektrizitätswerk erbauen.

Salzburg. (Elektrizitätswerk.) In Salzburg wurde ein Projekt für ein Elektrizitätswerk am Taurachbach (Hauptflußgebiet Enns), Bezirkshauptmannschaft St. Johann im Pongau, eingebracht. Als Konzessionswerber fungiert die Silber- und Kupfergewerkschaft Seekar.

Literatur.

Tafelmappen. Die Redaktion der „Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure" hat, um das umfassende Zeichenmaterial der Zeitschrift in bequemerer Form zugängig zu machen, besondere „Tafelblätter" herausgegeben, die, abgesehen von dem Wert für den Zeichentisch, eine brauchbare Beigabe und Ergänzung für den Unterricht darstellen. In diesem Sinne ist eine Ordnung nach den einzelnen Fachgebieten mit möglichster Unterteilung vorgenommen worden.

Vorläufig sind die ersten beiden Tafelmappen, Tafelblatt 1 bis 8 der Gruppe „Landfahrzeuge", enthaltend: Lokomotiven, Personen- und Güterwagen, Tiefladewagen, Düngerwagen, benzolelektrische Lokomotiven, Motorfeuerspritzen usw. und Tafelblatt 9 bis 16 der Gruppe „Förder- und Hebemaschinen" enthaltend; Rohrpostanlagen, Gebläsemaschinen, Pumpmaschinen und Wasserwerke, Beschickungsanlagen, Getreidespeicher, Brückenkrane, erschienen. Weitere Mappen der Fachgruppen „Kraftmaschinen", „Bauingenieurwesen", „Stoffkunde und Bearbeitungsmaschinen" sollen in kürzester Zeit folgen. Der Preis von je acht Blättern in einer kräftigen Heftmappe beträgt: für Lehrer und Schüler technischer Lehranstalten Mk. 1·20, für Mitglieder des Vereines Mk. 1·80, für sonstige Bezieher Mk. 2·40. Bei gleichzeitiger Entnahme von mehr als 20 Mappen werden bis 40% Nachlaß gewährt.

Die Montage elektrischer Licht- und Kraftanlagen. Ein Taschenbuch zum Gebrauch für Ingenieure, Elektromonteure, Installateure, Betriebsführer, Schalttafelwärter, Kesselwärter, Maschinisten sowie die Besitzer elektrischer Anlagen. Von H. Pohl, Ober-Ingenieur. Vierte, vermehrte Auflage. Mit 272 Abbildungen im Text. (Bibliothek der gesamten Technik, Band 1.) Preis in Ganzleinen geb. Mk. 2·40. Leipzig 1912, Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung.

Nach kurzer Zeit ist von dem bewährten Pohlschen Taschenbuch über die Montage elektrischer Licht- und Kraftanlagen wieder eine neue umgearbeitete und vermehrte Auflage erschienen. Von der gründlichen Bearbeitung des aus der Praxis für die Praxis geschriebenen Buches zeugt am besten eine kurze Zusammenstellung der wichtigsten Kapitelüberschriften. Zunächst werden die Grundbegriffe der Elektrotechnik erläutert, dem sich eine Beschreibung der Maschinenanlage anschließt. Darauf werden die elektrischen Maschinen und deren Montage eingehend besprochen. Ein weiteres Kapitel ist den Fehlern an Dynamomaschinen und Motoren gewidmet, dem Kapitel über Ausgleicher, Umformer, Akkumulatoren, Meßinstrumente und Messungen, Schalt- und Sicherheitsapparate, Schaltanlagen, Leitungen, Freileitungen und Kabel folgen. Ein ausführliches Kapitel beschreibt die Beleuchtung. Die weiteren Kapitel unterrichten über den elektrischen Antrieb von Hebezeugen, die Anwendung der Elektrizität in Bergwerken unter Tage, auf Schiffen und bei landwirtschaftlichen Anlagen, ferner die Installation elektrischer Anlagen in verschiedenen besonders gefährdeten Räumen usw. Das letzte Kapitel trägt die Überschrift „Der Elektromonteur und seine Fortbildung". Ihm schließt sich ein ausführliches Sachregister an, das ein rasches Nachschlagen ermöglicht. *M.*

Der österreichische Regierungsentwurf neuer Landeswasserrechtsgesetze. Von Otto Mayr. Zur raschen Orientierung nach Schlagworten übersichtlich bearbeitet. Mit einem Anhang: Originaltext des Regierungsentwurfes. Verlag von Wilhelm Frick, k. u. k. Hofbuchhändler, Wien. 750 Seiten. Preis geb. K 9·60.

Eine Regierungsvorlage, welche den Landtagen bei Schaffung eines Wasserrechtsgesetzes als Unterlage dienen soll, ist in Beratung. Über diese Vorlage haben die Landtage von Kärnten, Krain, Görz, Gradiska und Vorarlberg bereits Beschluß gefaßt.

Es ist sicher, daß die vielfachen Einwendungen gegen den Entwurf zum nicht geringen Teile auf eine unvollständige Kenntnis oder unrichtige Auffassung seiner Einzelbestimmungen zurückzuführen sind. Ein gründliches Eingehen in die einzelnen Bestimmungen ist mit großem, dem Landwirte wie dem Industriellen nicht verfügbaren Zeitaufwand verbunden, wenn ein orientierender Führer fehlt.

Um dem bereits übel empfundenen Mangel an einem orientierenden Werke abzuhelfen, hat sich der am Werden dieser Regierungsvorlage hervorragend beteiligte Handelskammersekretär a. D. Otto Mayr der mühevollen Aufgabe unterzogen, den gesamten Gesetzesstoff nach Schlagworten zu ordnen und leichtverständlich zu bearbeiten.

Ein kluger Schüler.

Der Lehrer: Wie heißt jene Lampe, die ebenso lichtstark ist, wie die Bogenlampe, jedoch nicht zuckt, flimmert und rußt, wie auch keiner Wartung und keines Kohlenersatzes bedarf?

Der Schüler (schreibt):

Stromverbrauch: 0·8 Watt pro N. K.

Der Lehrer: Sehr gut! Die Intensiv-Monowatt-Lampe für 100 bis 1000 Kerzen — und woher weißt Du das?

Der Schüler: Das weiß doch wohl die ganze Welt!!!

Electrische Glühlampenfabrik
Wien, I. Schottenring 17.

Digitized by Google

Durch die Methode einer schlagwortweisen Bearbeitung des Entwurfes ist jedem Interessenten die Möglichkeit geboten, über die Behandlung gewisser Gebiete, zum Beispiel Sachverständigenwesen, Mitbenutzungsrecht, Schadenshaftung, Konkurrenzprojekte, kommissionelles Verfahren, Enteignungsfälle, strafrechtliches Verfahren usw. sich in kurzer Zeit gründlich zu informieren, so daß ihm eine richtige Beurteilung einzelner Fragen nicht schwer fällt.

Das kleine handliche Format und die große, leicht lesbare Schrift verleihen dem umfangreichen Werke besonderen Wert. *M.*

Deutsche Techniker und Ingenieure. Von Ing. F. M. Feldhaus. Klein-Oktav. Zirka 200 Seiten. In Leinen gebunden. Preis Mk. 1. (Sammlung Kösel, Bändchen 57.) Kempten und München. Verlag Kösel.

Ein ebenbürtiges Seitenstück zu dem vielgerühmten Bändchen der gleichen „Sammlung Kösel", zu Kistners „Deutsche Physiker und Chemiker", bildet das vorliegende Buch von Ing. F. M. Feldhaus, dem bekannten Historiker der technischen Wissenschaften. Wie das Kistnersche Werk, so knüpft auch das vorliegende allenthalben an die einzigartigen Darbietungen des „Deutschen Museums von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik" an, durch die es ja eigentlich erst möglich geworden ist, die so lange vernachlässigte Entwicklungsgeschichte der deutschen Technik und Ingenieurkunst zu schreiben und viele der bahnbrechenden Geister auf diesem Gebiet, deren Name und Werk völlig verschollen war, gewissermaßen von den Toten aufzuerwecken. Diese Aufgabe wird von der vorliegenden Arbeit mit Sachkenntnis und zugleich in anziehendster Form gelöst. Von den Uranfängen technischer Erfindung an, wie sie sich in den ersten Werkzeugen darstellen und noch in die vorgeschichtliche Zeit hineinreichen, führt diese Geschichte menschlicher Erfindungskunst zunächst zu den großen Geistern, die im Mittelalter eine neue Epoche begründeten. Von da an verbreitet sich die überall durch zum Teil ganz neuartige Illustrationen unterstützte Darstellung ausführlich über alle bahnbrechenden Geister, deren keiner übergangen wird. *M.*

Bei der Redaktion eingelangte Werke.

1875 Bericht über die feierliche Inauguration des für das Studienjahr 1912/1913 gewählten Rektors, o. ö. Professor der darstellenden Geometrie Dr. **Emil Müller** am 26. Oktober 1912. Wien 1912. Verlag der k. k. techn. Hochschule.

1876 Enzyklopädie des Eisenbahnwesens, herausgegeben von Dr. **Freiherr von Röll**, k. k. Sektionschef. II. Auflage. 3. Bd. Verlag von Urban & Schwarzenberg Berlin und Wien. Preis K 19, gebunden K 22.

1877 **G. Freytags** Verkehrskarte von Österreich-Ungarn 1913, mit den Balkanländern mit vier Nebenkarten. Preis K 2.40. Verlag Freytag & Berndt, Wien.

1878 Über die Wirkung eines intermittierenden Kontaktes in einem eine Kapazität enthaltenden Wechselstromkreis von **Anton Lampa** aus dem physikalischen Institut der k. k. deutschen Universität in Prag. Wien 1912. Aus der k. k. Hof- und Staatsdruckerei, in Kommission bei Alfred Hölder, Wien.

1879 Atti del Congresse Internazionale delle Applicazione Elettriche tenutosi in Torino dal 10 als 16 Settembre 1911. Volume II. Rapporti, Comunicazioni e Discussioni Torino Vincenzo Bona 1912.

1880 Sammlung Göschen: Die Akkumulatoren für Elektrizität von Dr. Ing. **Richard Albrecht** mit 52 Figuren.

1881 Sammlung Göschen: Einführung in die Starkstromtechnik von Prof. **J. Hermann.** III. Die Wechselstromtechnik mit 154 Figuren im Text und 16 Tafeln mit 47 Abbildungen.

Firmaprotokollierungen.

1. In das Handelsregister wurden eingetragen:

Aktiengesellschaft Vigiljochbahn, Lana. Die Aktiengesellschaft gründet sich auf die mit dem Erlasse des k. k. Ministeriums des Innern vom 9. XI. 1912, Z. 348.188, genehmigten Statuten und auf das Protokoll der konstituierenden Generalversammlung vom 21. XII. 1912. Gegenstand des Unternehmens ist: *a*) die Erwerbung und der Betrieb der mit elektrischer Kraft zu betreibenden Kleinbahn von Lana auf das Vigiljoch; *b*) der Bau und der Betrieb von anderen Bahnen niederer Ordnung, für welche in Zukunft von der Gesellschaft die Konzession erwirkt wird sowie von Flügel- und Schleppbahnen, deren Errichtung von der k. k. Staatsverwaltung bewilligt werden wird, endlich die Erwerbung und der Betrieb bereits bestehender Bahnen obiger Art. Das Gesellschaftskapital beträgt K 800.000. Vorstand der Gesellschaft ist der Verwaltungsrat. F.-Z. erfolgt kollektiv in der Weise, daß unter die vorgedruckten oder von wem immer geschriebenen Worte: „Aktiengesellschaft Vigiljochbahn" entweder zwei Mitglieder des Verwaltungsrates oder ein Mitglied des Verwaltungsrates und ein mit der Prokura der Gesellschaft betrauter Beamter, letzterer mit einem die Prokura andeutenden Zusatze, ihren Namen setzen. — Bozen, 15. I. 1913.

Digitized by Google

A. Klings, Pumpen- und Maschinenfabrik Grottkau, Zweigniederlassung Zuckmantel. Pumpen- und Maschinenfabrikation. Inhaber: August Klings, Fabriksbesitzer in Grottkau (Preußisch-Schlesien). Zw.-N. der in Grottkau (Preußisch-Schlesien) unter der Firma „A. Klings, Pumpen- und Maschinenfabrik Grottkau" bestehenden Hauptniederlassung. F.-Z. erfolgt in der Weise, daß der I. unter den vorgedruckten oder geschriebenen Firmawortlaut seinen Namen in der abgekürzten Form „A. Klings" eigenhändig schreibt. — Troppau, 21. I. 1913.

Lieferungsausschreibungen.

8. **Krakau.** Termin 19. Februar 1913. K. k. Staatsbahndirektion. Lieferung diverser Maschinen mit elektrischem Antrieb und eines Transformators für Drehstrom. Näheres gegen Einsendung des Postportos. *k.*

9. **Innsbruck.** Termin 24. Februar 1913. K. k. Staatsbahndirektion. Lieferung diverser Maschinen mit elektrischem Antrieb. Näheres von Abtlg. IV. gegen 20 h Postporto. *k.*

10. **Villach.** Termin 1. März 1913. K. k. Staatsbahndirektion Villach. Lieferung von maschinellen Einrichtungen, darunter: zwei elektrische fahrbare Kreissägen; drei fahrbare Drehstrommotoren, 1, 3 *PS*, 1 Drehstrommotor 10 *PS*, 1 Drehstrommotor 20 *PS*, 1 Drehstrommotor 7 *PS*. Näheres gegen Einsendung des Postportos (20 h) von genannter Direktion, Abt. IV. *k.*

Neue Gründung.

Staßfurter Licht- und Kraftwerke A.-G. in Staßfurt. Unter dieser Firma ist eine neue Aktiengesellschaft mit einer Million Mark Grundkapital in das Handelsregister eingetragen worden, die unter anderem die bisher der Continentalen Eisenbahnbau- und Betriebs-Gesellschaft gehörige elektrische Bahn Staßfurt-Löderburg und Staßfurt-Hecklingen betreiben soll. Zu den Gründern gehört neben der Continentalen Eisenbahnbau-Gesellschaft unter anderen die Deutsche Kontinental-Gas-Gesellschaft in Dessau.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

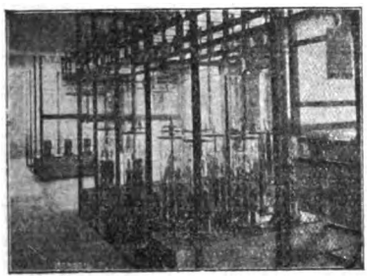
Lokalbahn Mährisch-Ostrau—Karwin. Laut des Betriebsberichtes betrugen im Jahre 1911 (1910): die Transporteinnahmen aus dem Personenverkehre K 405.657, aus dem Gepäcksverkehre K 2876, aus dem Eilgutverkehre K 708, die Nebengebühren aus diesen Verkehren K 251, die Transporteinnahmen aus dem Frachtgutverkehre K 21.086, die Nebengebühren aus diesem Verkehre K 2116, die Transporteinnahmen zusammen somit K 433.496. Ferner betrugen die Einnahmen für Miet-, Pacht- und Anerkennungszinse K 303, die anderweitigen diversen Einnahmen K 17.042, die sonstigen Einnahmen zusammen daher K 17.345 und die gesamten Betriebseinnahmen K 450.842 (K 393.998). Diesen Einnahmen standen die Betriebsausgaben gegenüber, und zwar: für allgemeine Verwaltung K 31.811, für Bahnaufsicht und Bahnerhaltung einschließlich der Erhaltung der Leitungsanlagen und Gebäude K 47.634, für den Verkehrsdienst K 31.502, für den Zugförderungs- und Werkstättendienst einschließlich der Kosten für die Stromerzeugung K 81.112, zusammen K 192.060; ferner betrugen die außerordentlichen Betriebsausgaben, und zwar für Altersversorgung, Krankenversicherung, Unfall-, Feuer-, Haftpflichtversicherungen, Spenden usw. K 22.302, für Steuern und Umlagen K 1639, für Fahrkartensteuer und Stempelgebühren aus dem Frachtenverkehre K 23.792, zusammen K 47.734. Den gesamten Betriebseinnahmen von K 450.842 (K 393.998) standen somit Ausgaben im Betrage von K 239.794 (K 229.514) gegenüber, so daß sich ein Betriebsüberschuß von K 211.048 (K 164.484) ergab. Zuzüglich der Aktivzinsen per K 3859 resultierte ein Jahresertrag von K 214.907. Da zur Bestreitung des Erfordernisses für die Verzinsung und Tilgung des Bahnbaudarlehens per K 4,200.000 der Betrag von K 197.323 erforderlich war, ergab sich ein Jahresertrag von K 17.584, welcher über Beschluß des Gemeindeausschusses der Stadtgemeinde Mährisch-Ostrau vom 12. Juli 1912 zuzüglich des Gewinnvortrages vom Vorjahre per K 3091, somit im Gesamtbetrage von Kronen 20.675 auf Rechnung des Bahnunternehmens pro 1912 vorgetragen wurde.

Abbazianer Elektrizitäts- und Kleinbahn-Gesellschaft. Am 28. November 1912 fand in Wien unter dem Vorsitze des Präsidenten des Verwaltungsrates Reichsratsabgeordneten Prof. Anton Smrček eine außerordentliche Generalversammlung statt. Die Versammlung wählte nachstehende Verwaltungsratsmitglieder: an Stelle des demissionierenden Professor Smrček Vizebürgermeister Miran, an Stelle der ausscheidenden Mitglieder Weinzettel und Kadeřavek Bürgermeister Dr. Stangher und Dr. Landr, ferner für früher erledigte Stellen Dr. Janežič und Ingenieur Poschinger. Ferner wurden einzelne neue Statutenbestimmungen, worunter die wesentlichsten der vereinigten Gemeinde Abbazia-Volosca Einfluß auf Gesellschaftsangelegenheiten einzuräumen bezwecken, zum Beschlusse erhoben.

In der im Anschlusse an die Generalversammlung abgehaltenen Sitzung des Verwaltungsrates wurden Bürgermeister Stangher von Volosca zum Präsidenten und

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Säurefreie Lötpasta.

Sparsam im Gebrauch!

Keine Ausstattung, daher billig im Preise.
pr. kg Mk. 4·—, in Blechdosen oder Tuben.

Sämtliche Preise ab Fabrik.

Sicherheitspatronen, Edisonstöpsel *mit großem und normalen Gewinde,*
Normal-Edisonstöpsel *mit auswechselbarer Patrone, eigener Fabrikation.*

Max Löhnig

Elektrotechnische Gesellschaft m. b. H.
Münchenbernsdorf in Thür.

D. R. G. M.

Gebr. Vollmann

Fabrik elektr. Apparate und Metallwaren
Gevelsberg in Westfalen.

Spezialitäten:
Fassungen ohne u. mit Hahn, Ausschalter, Serienschalter, Wechselschalter, Polwender, Radschalter, Paisteschalter, Sicherungen, Stecker, Nippel sowie sämtl. andere elektrotechnische Bedarfsartikel.

= **Katalog auf Wunsch.** =

Moment-Drehschalter patentamtl. geschützt.

Digitized by Google

Regierungsrat Prof. Dr. Julius Glax, Kurvorsteher in Abbazia, zum Vizepräsidenten gewählt.

Ein neues Kabel nach den deutschen Kolonien. Die Deutsch-Südamerikanische Telegraphengesellschaft, A.-G. in Köln teilt mit, daß ihr neues Kabel Monrovia-Lome-Duala am 19. d. M. eröffnet und damit eine unabhängige deutsche Kabelverbindung zwischen Deutschland und seinen Schutzgebieten Togo und Kamerun über Teneriffa-Monrovia geschaffen worden ist. Die Länge des Kabels Monrovia-Lome beträgt 970 Seemeilen, die des Kabels Lome-Duala rund 585 Seemeilen. Mit der Inbetriebnahme tritt eine Ermäßigung der Wortgebühr für den Verkehr Deutschlands mit Togo und Kamerun auf Mk. 3·65 ein; bisher stellte sich diese Gebühr für Togo auf Mk. 3·95 und für Kamerun auf Mk. 4·60.

Griechenland. Wirtschaftliche Verhältnisse 1911. Nach den Berichten der k. u. k. österr.-ungar. Konsularämter in Piräeus-Athen, Patras, Korfu und Volo. Ausgegeben: Wien, Dezember 1912.

Allgemeine Lage. Hatte die wirtschaftliche Lage im Jahre 1910 nach den politischen Ereignissen des Jahres 1909 sich einigermaßen zu erholen vermocht, so trat im Jahre 1911 eine weitere Besserung ein, die teilweise auch durch die günstigsten Ernteergebnisse gefördert worden war. Nicht unwesentlich zu dieser Besserung trug auch der Umstand bei, daß die im Herbst 1910 ans Ruder gelangte Regierung offensichtlich ihr Bestreben darauf richtete, mit starker Hand im Innern reorganisatorisch zu wirken.

Der Import Griechenlands hat eine ganz bedeutende Zunahme erfahren und für 1911 den Wert von rund 173·5 Millionen Francs erlangt, eine Ziffer, welche in keinem der fünf vorausgehenden Jahre und in Griechenland wohl überhaupt bisher nie erreicht worden war. Dagegen hat die Ausfuhr nicht gleichen Schritt mit der Einfuhr gehalten und wenn sie zwar die ansehnliche Höhe von im ganzen 140·9 Millionen Francs erreichen konnte, so hat sich in dieser Beziehung ein Rückgang gegen das Jahr 1910 bemerkbar gemacht, indem laut der seither richtiggestellten Ziffern der Export in diesem Jahre den höchsten bisher in Griechenland erreichten Wert von 144·5 Millionen Francs aufwies. Obwohl Griechenland, dessen Produktion sich teilweise erst in der Entwicklung befindet, begreiflicherweise vom Auslande derart abhängig ist, daß seine Handelsbilanz stark passiv ist, so verursachte die im Jahre 1910 eingetretene Besserung der Verhältnisse doch eine wesentliche Verminderung dieses Passivstandes und hätte man annehmen sollen, daß diese Verminderung sich im Jahre 1911 noch mehr akzentuieren würde. Wie jedoch aus der folgenden Zusammenstellung zu entnehmen ist, hat sich der Passivstand der Handelsbilanz im abgelaufenen Jahre nicht unbedeutend verschlechtert und da Griechenland sowohl im Jahre 1910 wie in noch erhöhterem Maße im Jahre 1911 an den ausländischen Kredit appellieren mußte, haben sich dessen Schuldverpflichtungen an das Ausland vermehrt, so daß der Passivstand der griechischen Zahlungsbilanz für das Jahr 1911 mit Ausnahme des Jahres 1908 zu den ungünstigsten der letzten sechs Jahre gerechnet werden muß.

	Wert des Importes	Wert des Exportes	Zusammen	Zolleinnahmen	Überschuß des Wertes des Importes über den des Exportes	Kapital, das für den Dienst der auswärtigen Schuld verwendet wird	Passivität der Handelsbilanz, dargestellt durch die Summe der beid. letzten Ziffern
	in Tausenden von Francs						
1906 . . .	144.636	123.526	268.162	43.695	21.110	24.539	45.649
1907 . . .	149.068	117.620	266.688	44.544	31.448	23.954	55.402
1908 . . .	154.633	110.713	265.346	41.510	48.920	23.599	72.519
1909 . . .	137.549	101.687	239.235	39.685	35.862	23.165	59.027
1910*) . . .	160.536	144.571	305.108	44.042	15.965	24.180	40.145
1911**) . .	173.487	140.903	314.390	46.126	32.584	26.591	59.175

*) Dieses Jahr ist noch der Dienst des 40 Millionen-Vorschusses zu berücksichtigen.

**) In diesem Jahr ist der Dienst des 110 Millionen-Anlehens hinzugetreten.

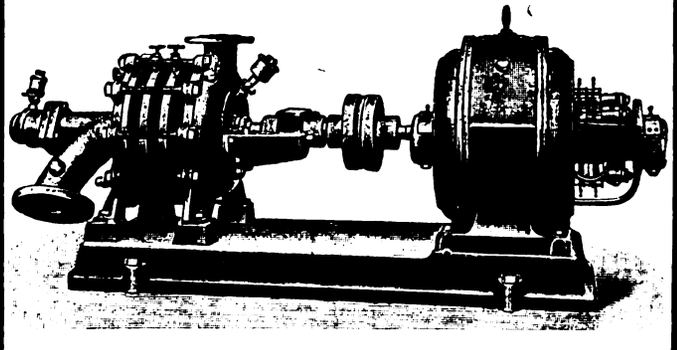
Es ist allerdings nicht zu leugnen, daß die obigen Ziffern eine gewisse Änderung zum Besseren erfahren, wenn man in Betracht zieht, daß die Einnahmen der nationalen Schiffahrt von Jahr zu Jahr zunehmen und pro 1911 auf etwa 20 bis 25 Millionen Francs geschätzt werden können. Auch führt, was ganz besonders ins Gewicht fällt, die jährlich zunehmende Auswandererbewegung dem Lande ganz ansehnliche Summen dadurch zu, dan die Emigranten ihre oft recht bedeutenden Ersparnisse in die Heimat senden. Nach einer beiläufigen Schätzung sollen auf diese Weise im abgelaufenen Jahre weit über 58 Millioneß Francs ins Land gekommen sein. Auch werden dem Lande noch dadurch ansehnliche Summen von außen zugeführt, daß der stetig zunehmender Fremdenverkehr viel Geld in Griechen-

Gesellschaft für moderne Fabrikseinrichtungen m. b. H.

Wien, VII. Hofstallstraße 5.

Carlshütte, A.-G.

Altwasser, Pr.-Schlesien.



Kleine mehrstufige Hochdruck-Zentrifugalpumpen.

AKTIENGESELLSCHAFT
HAHN
FÜR OPTIK U. MECHANIK
CASSEL

SPEZIALITÄT:
Vollständige Flugzeiten-Messer-Anlagen
unter Verwendung des
FLUGZEITENMESSERS
SYSTEM BOULENGÉ

GASDRUCKMESSER
mit auswechselbaren Läufen
KUPFERZYLINDER
mit und ohne Vorpressung

Kataloge
und Spezialofferten
auf Verlangen

Digitized by Google

land zurückläßt und sich überdies durch die zahlreichen Kontributionen reicher, im Auslande lebender Griechen, die für ihre Heimat sehr opferwillig sind, Griechenland mancherlei Hilfsquellen eröffnen, die sonst fehlen würden.

Obzwar dagegen wiederum durch die Investition fremden Kapitals in inländischen Bergbau-, Industrie- und Verkehrsunternehmungen an das Ausland nicht unbedeutende Summen in Form von Zinsen und Dividenden abgegeben werden, so dürfte trotzdem schließlich im großen ganzen ein ziemlich gleichmäßiges Verhältnis zwischen Aktivum und Passivum im gesamten Wirtschaftsleben Griechenlands sich ergeben haben.

Daraus erklärt es sich auch teilweise, daß der Kurs des Goldes, welcher sonst unter der Einwirkung der Passivität der Handelsbilanz hätte leiden müssen, sich während des ganzen Jahres in der Nähe des Paristandes bewegt hat, wodurch der Geschäftsverkehr mit dem Auslande weiterhin seine schon im Jahre 1910 erreichte Stabilität zu bewahren vermochte.

Das von der gegenwärtigen Regierung in ihr Programm aufgenommene Projekt der Konversion und Unifikation der sechs älteren Staatsanleihen hat im abgelaufenen Jahre keinerlei konkrete Gestalt angenommen. Es ist dies wohl teilweise darauf zurückzuführen, daß die für den internationalen Staatsschuldendienst verpfändeten Einnahmen womöglich noch mehr zugenommen haben, als dies in den früheren Jahren der Fall war, und die griechischen Staatsgläubiger angesichts dieses Umstandes wohl kaum besondere Neigung verspüren würden, der Hoffnung auf die dadurch zunehmende Besserung der Verzinsung der in ihrem Besitze befindlichen Staatsschuldentitres durch ein Konvertierungsarrangement verlustig zu werden.

Von Interesse ist die Zunahme, welche die Überschüsse der Einnahmegebahrung der internationalen Finanzkommission gezeitigt haben, wodurch es möglich wurde, den Coupon der Staatsschuldentitres sukzessive zu erhöhen. Einen Überblick über diese Zunahme liefert die folgende Tabelle:

	Quote der Plus-values zur Aufbesserung des Kupons	d. Amort.-Quote	Interessen der amort. Titres	Zusammen
1906	2,319.268	2,388.433	380.787	5,088.480
1907	2,090.603	2,159.707	468.952	4,719.263
1908	2,096.767	2,167.937	557.730	4,822.435
1909	2.357.949	2,439.078	646.060	5,443.088
1910	2,714.826	2,806.476	742.816	6,264.119
1911	3,052.897	3,144.457	840.375	7,037.730

Im Jahre 1911 wurden infolge der Bestimmungen einer Nachtragsvereinbarung zur lateinischen Münzkonvention die seinerzeit auf Grund der Zwangskursanleihe verausgabten Bankzettel zu 1 und 2 Drachmen aus dem Verkehr gezogen und durch Ausgabe des inzwischen aus dem Auslande einberufenen Silbergeldes ersetzt, dessen Annahme als Zahlungsmittel in den Ländern der lateinischen Münzunion nunmehr untersagt ist, wodurch einem neuerlichen Abfließen dieses Geldes in die obigen Länder vorgebeugt erscheint.

Zur Ergänzung der Silbergeldzirkulation wurden im Jahre 1911 in der französischen Münze für 1½ Millionen Drachmen Zweidrachmen- und für 1,881.817 Drachmen Eindrachmenstücke, im ganzen somit für 4,881.817 Drachmen ausgeprägt.

Eine wesentliche Erleichterung für den Geschäftsverkehr bedeutet die von der Nationalbank auf Grund staatlicher Ermächtigung schon im Jahre 1910 begonnene Ausgabe von durch Gold oder auf Gold lautende Wechsel vollwertig fundierten Banknoten. Bis Ende 1911 wurden für 35 Millionen Drachmen derlei Banknoten in Zirkulation gesetzt.

Der Schiffsverkehr zwischen Triest und Griechenland hatte im ersten Drittel des Berichtsjahres stark unter den scharfen, gegen die Einschleppung der Cholera ergriffenen Maßregeln zu leiden, wodurch auch zeitweilig die Postverbindungen Griechenlands mit dem Auslande unterbunden waren.

Es ist lebhaft zu beklagen, daß noch keine schnellere Schiffsverbindung zwischen Griechenland und Triest geschaffen wurde, so daß, falls darin nicht bald Wandel geschaffen werden sollte, eine Ablenkung des Reiseverkehrs von und nach Griechenland nach Brindisi und Marseille erfolgen dürfte, der sich für uns recht fühlbar machen würde. Es wäre daher sehr dringend erwünscht, wenn speziell der Österreichische Lloyd Maßnahmen treffen und Schiffe einstellen könnte, welche eine raschere Abwicklung des Verkehres nach und von Triest ermöglichen würden. Der Gedanke, durch Benützung des Korinthkanales dieses Ziel zu erreichen, ist dermalen insoferne undurchführbar, als diese Wasserstraße unter den gegenwärtigen Verhältnissen die Durchfahrt von Schiffen der Type der jetzigen Lloyddampfer nicht gestattet.

Ein erfreulicher Fortschritt ist im Jahre 1911 durch die Vermehrung der Postverbindungen Griechenlands mit dem übrigen Europa geschaffen worden, indem seit August 1911 von sieben Tagen der Woche sechsmal ein Postkartenschluß mit dem übrigen Festlande durch ein mit drei vereinigten griechischen Schiffahrtsgesellschaften getroffenes Abkommen ermöglicht wurde. Durch diese Maßnahme hat der geschäftliche Verkehr mit dem Auslande eine wohltuende Verdichtung und Belebung erfahren.

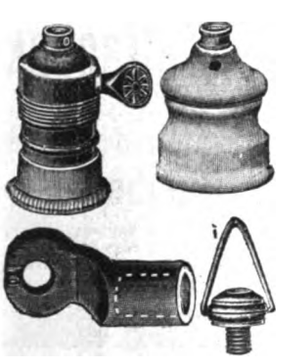
Landwirtschaft. Griechenland ist zum vorwiegenden Teil ein gebirgiges Land, verfügt aber nichtsdestoweniger über ausgedehnte Niederungen, die sich für die agrikole Be-

Telephon M. **KAPSCH & SÖHNE** Postspark.-Konto 84154

Telephon- und Telegraphenfabrik

XII. Johann Hoffmannsplatz **WIEN** XII. Johann Hoffmannsplatz

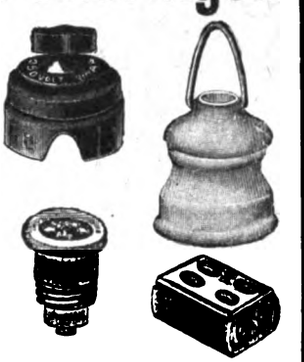
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

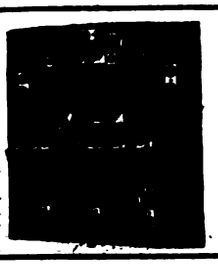


Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Glühlampenfassungen mit und ohne Hahn, Schalenhalter, Schalter, Sicherungselemente und Stöpsel, Glühlampenaufzüge, Wandarme und Pendel, Kabelschuhe, Nippel sowie Installationsmaterialien.

Verkauf ab Lager Eger.





NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.

Fabrik für Schaltapparate

Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

wirtschaftung vorzüglich eignen und für eine Anzahl von landwirtschaftlichen Produkten sich als sehr ertragsfähig erwiesen haben, ohne daß deren Kultur einen besonderen Aufwand an Mühe und materiellen Opfern erheischen würde. Außer den verschiedenen Kornfrüchten gedeihen im Lande vorzüglich die Korinthen, der Ölbaum, die Weinrebe, der Maulbeer- und der Feigenbaum, die verschiedenen Agrumenarten, die Baumwoll- und die Tabakpflanze, die verschiedenen Obstarten, wie Kirschen, Äpfel, Birnen, Pfirsiche, Pflaumen, Kastanien, Mandeln, Nüsse, Haselnüsse, Aprikosen, Erdbeeren, Melonen, Bananen, dann Hanf, Anis, Kümmel, Sesam und die verschiedensten Gemüsegattungen, die nicht nur zur Nahrung der einheimischen Bevölkerung dienen, sondern auch zum großen Teil wegen ihrer vorzüglichen Qualität auch im Auslande beliebt sind. Einige dieser Kulturen scheinen auch dazu prädestiniert zu sein, in der künftigen landwirtschaftlichen Produktion Griechenlands eine wichtige Rolle zu spielen, so namentlich der Tabak, dessen Anbau schon in den letzten Jahren große Fortschritte gemacht hat, dann Baumwolle, für deren weitere Verbreitung in Griechenland gerade in dem Berichtsjahre maßgebenderseits große Fürsorge gezeigt wurde. Auch die Agrumenzucht wurde bisher eher vernachlässigt und ist einer ausgedehnteren Verbreitung fähig.

Es ist nicht in Abrede zu stellen, daß die landwirtschaftliche Entwicklung Griechenlands im Fortschreiten begriffen ist und daß die Ausfuhr der landwirtschaftlichen Produkte die Einfuhr übersteigt. Es muß jedoch hervorgehoben werden, daß die agrikolen Produkte, die Griechenland dem Auslande liefert, nur zum geringen Teil in die Kategorie der Artikel des laufenden täglichen Bedarfes gehören und daß vielmehr das Land der Kultur letzterer eigentlich viel zu wenig Beachtung geschenkt hat, so daß diese mehr, als es dem Volkswohlstande zuträglich ist, aus dem Auslande bezogen werden müssen. Zu diesen Produkten, deren Kultur noch keine derartige Ausdehnung genommen hat, daß sie dem Landesbedarfe entsprechen würde, gehört in erster Linie das Getreide.

Die Ursache der Unzulänglichkeit der Getreideproduktion ist aber nicht ausschließlich darin zu suchen, daß letztere zugunsten anderer lohnender Kulturen vernachlässigt wird. Denn wenn man das gesamte, der Korinthenkultur gewidmete Terrain der Getreideproduktion zuwenden wollte, könnte man unter den herrschenden klimatischen Verhältnissen der betreffenden Regionen auf einen Ertrag von höchstens 20 Millionen Oka rechnen, während der Bedarf an fremdem Getreide zwischen 100 und 130 Millionen Oka variiert. Der Grund der Unzulänglichkeit der Getreidekultur ist vielmehr darin zu suchen, daß das Anbauterrain, welches zumeist der Getreidekultur gewidmet ist, wegen klimatischer Verhältnisse, namentlich infolge von Trockenheit, ein verhältnismäßig armes Erträgnis liefert.

Ferner liegen namentlich in Thessalien wegen Mangel an Kapitalien und Arbeitskräften ausgedehnte Grundstücke noch brach oder finden als Weideplätze Verwendung, indem sie als Weideland verpachtet werden und dem Eigentümer auf diese Weise ohne Risiko und ohne Aufwand von Mühe eine Einnahme bieten, die ihn zufriedenstellt.

Die Regierung hat nach Maßgabe der ihr zur Verfügung stehenden Mittel ausgedehnte Grundbesitze angekauft und selbe an Kolonisten und an Bauern, die in den letzten Jahren teils aus Rumänien, teils aus Bulgarien, oder dem Kaukasus nach Thessalien übersiedelt sind, verteilt.

Es ist den leitenden Kreisen nicht entgangen, daß speziell in Thessalien durch Verhütung von Elementarschäden das Produktionsverhältnis erheblich gebessert werden könnte. Es sind namentlich die durch den Austritt der Flüsse fast alljährlich sich einstellenden Überschwemmungen, die einen erheblichen Teil der Ernte zu vernichten pflegen. Es weilt bereits seit einigen Jahren in Griechenland ein fremder Fachmann, welcher sich mit dem Studium der Frage der Flußregulierungen, der Austrocknung von Seen und Sümpfen sowie Drainagearbeiten usw. befaßt. Einiges ist bereits auf diesen Gebieten geschehen, indem hydraulische Arbeiten ausgeführt wurden, die nicht nur die Ernte vor Überschwemmungen schützen, sondern auch dazu bestimmt sind, die Felder im Falle der Regenlosigkeit zu berieseln.

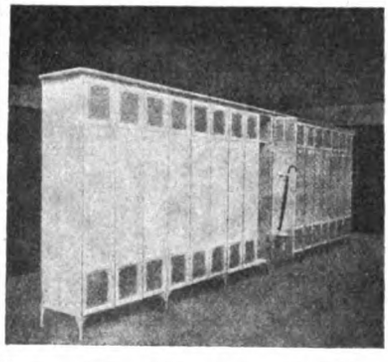
Zu den wichtigsten Fragen gehört die Frage der Expropriation der Tschifliks. Diese ist aber nicht leicht zu lösen, da die Tschifliks zum großen Teile Mohammedanern gehören und deren Expropriation gegen bestehende Staatsverträge verstoßen würde. Die leitenden Kreise müssen sich demnach begnügen, die Expropriation im Einverständnisse mit den Eigentümern anzustreben. Im Berichtsjahre wurde von der Regierung auf diese Weise ein ausgedehnter Grundbesitz erworben und an die Kolonen verteilt.

In Aighien hat man Versuche mit der Pflanzung von Baumwolle gemacht. Die in Betracht kommende Qualität war die sogenannte „Caravonica", welche sich für die griechischen Verhältnisse sehr passend und sehr rentabel erwies.

Man rechnet auf ein Erträgnis von ungefähr 130 Oka pro Stremma zu 1000 m^2.

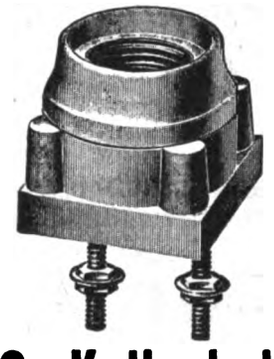
Handel. Die Resultate, die sich auf dem Gebiete des auswärtigen Handels Griechenlands für das Jahr 1911 ergeben, sind sehr auf-

Metallfaden - Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.

Eiserne unverbrennbare Garderobeschrankanlagen

trotz Vorteile beinahe so preiswert als Holzschränke für Fabriken und Bureaus
liefert
Geldschrankfabrik
Becher & Hildesheim
Ges. m. b. H.
Wien, X. Quellenstr. 166
Telephon Nr. 7848
Kostenanschläge u. Zeichnungen über Verlangen.

Bamberger Industrie-Ges.
Eger, Bamberg.

Sicherungselemente
Porzellanfassungen
Glühlampenaufzüge
Abzweigdosen
Steckkontakte
Freileitungssicherungen
usw.


S. Kalischak
Fabrik elektrotechn. Bedarfsartikel
Bamberg. 3908
Spezialität: Sicherungselemente, Schmelzstöpsel, Abzweig- und Anschlußdosen usw.
Kataloge gratis.

Digitized by Google

munternd und übersteigen alle Erwartungen. Es ist das erstemal seit dem Bestande des griechischen Königreiches, daß der Wert des griechischen Warenaustausches mit dem Auslande die Grenze von 300 Millionen übersteigt. Der Gesamtwert des griechischen Außenhandels im Jahre 1911 erreichte rund 313 Millionen Francs gegen 296 Millionen Francs im Jahre 1910. Die Einfuhr erreichte im Berichtsjahre 173·5 und die Ausfuhr 140·9 Millionen Francs.

Bei der Einfuhr weist die größte Zunahme die Kategorie „unbearbeitete Bergwerksprodukte" auf. Die Vermehrung beträgt zirka 8 Millionen Francs und ist darauf zurückzuführen, daß die Kohlenbezüge von 337 Millionen Oka im Jahre 1910 auf 426 Millionen Oka im Jahre 1911 gestiegen sind. Bei landwirtschaftlichen Produkten machte sich schon im Jahre 1910 gegenüber dem Jahre 1909 erhöhter Bedarf fühlbar, so daß um 12 Millionen Francs mehr eingeführt werden mußte. Im Jahre 1911 hat sich der Einfuhrwert dieses Produktionszweiges um weitere 5 Millionen Francs erhöht, weil die Mehrbezüge an Zerealien auch in diesem Jahre fortdauerten.

Bei allen Holzgattungen ergeben sich im Berichtsjahre Mehreinfuhren. Der Wert der Gesamteinfuhr an Holz und Holzwaren übersteigt jenen des Jahres 1910 um 2·6 Millionen Francs. Auch tierische Produkte wurden um Frcs. 200.000 mehr als im Vorjahre eingeführt. Dies ist darauf zurückzuführen, daß die Einfuhr von Butter von 47.000 auf 127.000 Oka gestiegen ist. Die Einfuhr von Dünger hat ebenfalls um 1 Million Oka gegenüber dem Jahre 1910 zugenommen. Hingegen ist die Einfuhr von Eiern von 6 auf 3½ Millionen Stück zurückgegangen. Die Einfuhr von Zucker hat um 170.000 Oka zugenommen. Nachdem aber die Zuckerpreise des Berichtsjahres viel höhere waren als im Jahre 1910, so zeigt sich im Importwerte eine Erhöhung von 1·7 Millionen Francs gegenüber dem Jahre 1910. Ferner zeigt sich eine Erhöhung des Einfuhrwertes im Vergleich zu 1910 bei pharmazeutischen und chemischen Produkten um 1 Million, bei bearbeiteten Fellen um 200.000, bei Weinen und Getränken um 200.000 und bei vegetabilischen Substanzen um 200.000 Francs. Dagegen haben Einbuße im Einfuhrwerte erlitten Öl und ölhaltige Substanzen um 2 Millionen, Garne und Gewebe um 1 Million, bearbeitete Metalle um 2·2 Millionen, musikalische und wissenschaftliche Instrumente sowie Papier und Papierwaren um je Frcs. 300.000.

Bei der Ausfuhr weisen hauptsächlich zwei Kategorien bedeutendere Mehrexporte auf: nämlich jene der landwirtschaftlichen Produkte um 13 Millionen Francs und der Forstprodukte. Bei landwirtschaftlichen Produkten zeigen die Korinthen eine Mehrausfuhr von 33 Millionen venetianische Pfund. Ferner hat die Ausfuhr von chemischen Produkten eine Vermehrung erfahren, die sich daraus erklärt, daß die neue chemische Fabrik in Piräeus größere Mengen von Kunstdünger nach dem Auslande auszuführen begonnen hat.

Einen bedeutenden Ausfall in der Ausfuhr zeigt Öl, weil dessen Erträgnis im Produktionsjahr 1910/11 ein relativ geringes war. Die Minderausfuhr belief sich auf 9·7 Millionen Francs. Der Ausfall in der Ausfuhr von Erzen beträgt 1·7 Millionen Francs. Die sonstigen Kategorien weisen keine besonderen Veränderungen in der Ausfuhr gegen das Jahr 1910 auf.

(Schluß folgt.)

Bedeutende Ausdehnung des italienischen Telephonnetzes. Der italienische Ministerrat beschloß, einer Mitteilung des „Berl. B. C." zufolge, die Einbringung einer Gesetzesvorlage, betreffs den Ausbau des staatlichen Telephonnetzes mit Unkosten von 80 Millionen Lire. Zu Lieferungen werden auch auswärtige Firmen zugelassen.

Metallbericht. In dem seitens der Bundesregierung der Vereinigten Staaten von Nordamerika gegen den Stahltrust angestrengten Verfahren werden die leitenden Persönlichkeiten desselben auch über solche Angelegenheiten zur Äußerung veranlaßt, die für die europäische, insbesondere die deutsche Stahl- und Eisenindustrie von hohem Interesse sind. So mußte sich Corey zunächst über das internationale Schienenabkommen äußern. Dieses Kartell war nach Besprechungen, die in London und Brüssel speziell zwischen dem Amerikaner Farrell und dem deutschen Eisenindustriellen Thyssen stattgefunden hatten, im Jahre 1904, schon bald nach Begründung des deutschen Stahlwerksverbandes, in Brüssel abgeschlossen worden. Es umfaßte zunächst die amerikanischen, deutschen, britischen, belgischen und französischen Schienenwerke, zu denen nach einigen Jahren noch weitere Stahlwerke des Auslandes hinzutraten. Seinem Wesen nach war es ein „gentleman agreement", also ein Abkommen, daß nicht einklagbar ist, an das sich aber der anständige Kaufmann gebunden hält. Praktisch hat das Abkommen in der Tat eine wesentliche Steigerung des internationalen Schienenpreises zur Folge gehabt, der allerdings, seit dem Jahre 1900 in ständigem Rückgange begriffen, zur Zeit des Abschlusses des Kartells auf einen so niedrigen Stand gesunken war, daß in vielen Fällen wohl kaum die Selbstkosten erlöst wurden. Das Abkommen sah des weiteren vor, daß die Kontrahenten sich nicht in ihren eigenen Ländern gegenseitig Konkurrenz machten und außerdem waren bezüglich der Schienenausfuhr nach fremden Ländern gewisse Direktiven gegeben.

Telephon 19876.

J. Geldner & Co., Leipzig-Plagwitz, Elisabeth-Allee 65

Hartgummi, Galalith, Fibre etc.

Platten — Röhren — Stäbe

Spezialeinrichtung für Massen-Artikel nach jedem Muster oder Zeichnung. 3297 Billige Preise.

D. R. G. M. 370705.

STECK-KONTAKTE.

Scheck-Conto Nr. 130618 b. d. k. k. Postspark.-Amt, Wien.

Grand Prix Brüssel 1910

Umsatz (120 M. statt 20 M.) und sechsmal höheren Verdienst (24 M. statt 4 M.) erzielen Sie durch Vertrieb der **Quarzlampe Metalfa** als

Ersatz hochkerziger Metallfadenlampen

Trotz des Mehrpreises kauft der Kunde sofort infolge der bedeutenden Betriebsersparnisse.

1. Weit längere Brenndauer: ca. 1000–10000 Brennstunden ohne jede Wartung
2. Bruchsicherheit gegen Gebäude-Erschütterungen
3. Wettersicher für Dauerbetrieb im Freien
4. 60% **Stromersparnis gegenüber Metallfadenlampen**

Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H. Linz a./D. Humboldtstraße 48.

6 X mehr

Digitized by Google

Über die Lage des amerikanischen Stahl- und Eisenmarktes in der zweiten Jännerhälfte wurde folgendes gemeldet: Der Verbrauch an Eisen und Stahl ist unvermindert geblieben, die Produktion hat die höchste Stufe erreicht. Die Abnahme der neuen Aufträge entspricht den obwaltenden Verhältnissen am Roheisenmarkte und dem Markte für Fertigstahl. Wenn die Preise aufhören werden, weiter zu steigen, wird auch wieder eine Zunahme der Kauflust erwartet. Was aber Fertigstahl anbetrifft, wird ein Nachlassen, soweit es die Kontraktpreise angeht, nicht auf Monate hinaus erwartet. Die Ruhepause am Roheisenmarkte zeitigte einige Preisnachlässe; einige Werke zeigen sich geneigter, nach dem Auslande zu verkaufen. Die Nachfrage aus den Mittelmeerländern ist beträchtlich. Die Anspannung, die am Markte für halbfertigen Stahl herrscht, geht daraus hervor, daß für Offenherdknüppel 30 Dollar und für Platinen ab Pittsburg 31 Dollar pro *t* gezahlt wurden. Es ist wahrscheinlich, daß die Schienenaufträge abnehmen werden, da die meisten Werke über Orders verfügen, die sie sieben bis acht Monate beschäftigen werden.

In England waren die Preise für kontinales Material behauptet und die Tendenz für Fertigmaterial fest.

In Deutschland ist die Nachfrage auf dem Roheisenmarkte vom Inlande und Auslande sehr bedeutend, so daß es schwierig ist, die Zusatzaufträge angesichts der bereits voll besetzten Hochöfen unterzubringen; größere Anfragen aus dem Auslande mußten sogar ablehnend beantwortet werden.

In der Hauptversammlung des deutschen Stahlwerksverbandes vom 24. Jänner wurde über die Geschäftslage mitgeteilt, daß der Auslandsmarkt weiter befriedigend ist. In Großbritannien hält die gute Beschäftigung der Abnehmer an. Die in letzter Zeit mit Rücksicht auf die politischen Verhältnisse hinsichtlich neuer Geschäfte beobachtete Vorsicht dürfte im Falle eines baldigen Friedensschlusses erneuter Zuversicht auf eine weitere günstige Entwicklung des Geschäfts weichen. In schwerem Oberbaumaterial sind nunmehr mit sämtlichen deutschen Staatsbahnverwaltungen die Schienenlieferungsverträge abgeschlossen worden. Von den preußischen Staatsbahnen wurde ein Nachtragsbedarf für das Jahr 1913 aufgegeben, wodurch sich die gesamte Auftragsmenge bis jetzt um rund 54.000 *t* gegenüber dem Vorjahre erhöht. In Kleineisenzeug dürfte ebenfalls eine Nachtragsbestellung hereinkommen. Das Geschäft in Vignolschienen für das Ausland verläuft nach wie vor günstig und es konnten weitere umfangreiche Aufträge zu angemessenen Preisen hereingenommen werden. In Grubenschienen ist der Eingang von Spezifikationen andauernd rege und von den Werken werden fast durchwegs längere Lieferfristen verlangt. Die Preise auf dem Auslandsmarkte sind gebessert. Sehr gut ist das Geschäft in Rillenschienen im Inlande sowohl wie im Auslande, so daß die Rillenschienenwerke allgemein bis Ende September bis zur Grenze ihrer Leistungsfähigkeit mit Aufträgen besetzt sind. Das Formeisengeschäft im Inlande ist, wenn man den ungünstigen Einfluß der Jahreszeit und der schwierigen Geldverhältnisse berücksichtigt, befriedigend. Von der Erleichterung auf dem Geldmarkte und der Beilegung der politischen Schwierigkeiten dürfte die weitere Gestaltung des Baugeschäftes und damit auch des Trägerabsatzes abhängen. Im Auslande war ein Nachlassen der Kauflust besonders auf den englischen und amerikanischen Märkten nicht zu spüren und der Eingang von Spezifikationen verlief zufriedenstellend. Von der Beilegung der kriegerischen Verwicklungen auf dem Balkan ist dort eine kräftige Belebung des Geschäftes zu erwarten.

An der Berliner Metallbörse vom 24. Jänner erweckte die politische Lage eine flaue Haltung. Bei sehr lebhaftem Verkehr verloren die Preise für Kupfer zirka Mk. 4 bis Mk. 5. Bezahlt wurde Jänner 137·75, April 137·50 bis 137·75, Juni 138, Juli 139·50, Oktober 140·50, Dezember 140·25 bis 140. In den übrigen Produkten waren die Preise nur wenig verändert. Es wurden notiert für Zinn, Banca 460, Austral 463, Zink 54·75, Blei 37·50, Aluminium 178 bis 180.

Metallmarkt nach „Min. Journ.", London, 24. Jänner 1913.

Preise für 1 t (1016 kg).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	78	0	0	79	0	0
Standard: Netto Kassa	69	5	0	—	—	—
„ drei Monate	69	12	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	8 1/8	—	—	—
Rohre	0	0	9 1/4	—	—	—
Blech	0	0	8 3/4	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	228	0	0	229	0	0
raffiniert	230	0	0	231	0	0
Standard-Banka: Kassa	227	15	0	—	—	—
„ „ 3 Monate	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	18	17	6	—	—	—
Rohre	19	7	6	—	—	—
rotes	19	15	0	—	—	—
weißes	24	0	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	25	15	0	26	0	0
„ spezielle „	26	15	0	27	0	0
Blech	29	10	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 lbs (34·02 kg)	7	15	0	—	—	—
Aluminium: 98—99% pro t	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro t	167	10	0	171	0	0

Dieser Nummer liegt ein Prospekt der Firma **Gebrüder Adt**, Aktiengesellschaft, Ensheim i. d. Pfalz, betreffend Isolationen aus Hartpapier und Prägemasse „Lackit", „Adit", „Australit" bei.

Otto Rennert & Co.
München.

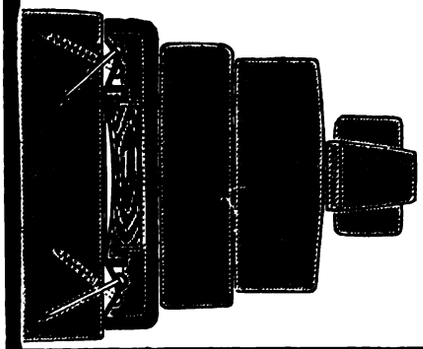
Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandsmelder, Wasserstandsregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Neu! D. R. P. ang. **Nixofix** Ö. P. ang. U. P. ang. Neu!

Die neueste Errungenschaft auf dem Gebiete der Elektrotechnik.



Sofortiges Anbringen des Schalters auf jeder Wand! Das lästige Ausschlagen der Wand und das Eingipsen des Holzdübels ist nicht mehr nötig! Kein Schmutz! Keine Wandbeschädigung!

Alleinige Fabrikanten:

A. & M. Schlieper,
Remscheid-Vieringhausen.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)

Beste Bezugsquelle für

Elektrische Uhren

Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.

Billigste Preise!

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Neue Telephontarife in Tunis und in Südafrika (Union) 77
Reflektorfassungen für Reklamebeleuchtung . 80
Hochspannungs-Ölsicherung der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft 81
Funkentelegraphenstationen für die Luftschiffahrt. Von Dr. Erich F. Huth, G. m. H., Berlin 82
Anlagen 85
Patentnachrichten 86
Lieferungsausschreibungen 89
Firmaprotokollierungen 89
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Griechenland 89
Metallmarkt 92

—o—

Neue Telephontarife in Tunis und in Südafrika (Union).

Aus der Welttelephonstatistik*) ist zu ersehen, daß der immer mehr in den Vordergrund des politischen und kolonialen Interesses tretende, vor noch nicht gar so langer Zeit zum größten Teile unerforschte und als dunkler Weltteil benannte Kontinent, Afrika, insoweit es überhaupt bekannt ist und geschätzt werden kann, mit einem nahezu verschwindend geringen Anteil (0·3 und 0·5%) an der Entwicklung des Telephonwesens auf der ganzen Welt, nach dem Stande vom 1. Jänner 1912 beteiligt erscheint. Von diesem Anteile — 40.000 Sprechstellen und 232.000 *km* Drahtlänge von insgesamt 12½ und 48·8 Millionen — entfällt auf die vier Staaten der südafrikanischen Union (Kapland, Transvaal, Natal und Oranjefluß-Kolonie) mehr als ein Drittel (15.400) und mit Tunis zusammen beinahe die Hälfte an Sprechstellen bereits Ende 1910 (17.000)**).

In diesen Teilen Afrikas scheint jetzt das Telephon einer voraussichtlich regeren Entwicklung und Verbreitung in weiteren Kreisen der Bevölkerung entgegenzugehen, wofür nicht wenig die Tatsache spricht, daß in Tunis mit Dekret vom 24. Dezember 1911 und Wirksamkeit vom 1. Jänner 1912 sowie in der südafrikanischen Union mit 18. März 1912 neue Telephonordnungen und Telephontarife in Kraft getreten sind, welche eines gewissen Interesses nicht entbehren dürften.

Aus den diesbezüglichen offiziellen Veröffentlichungen***) und anderem einschlägigen Materiale ist nachfolgendes auszugsweise entnommen.

*) Vergl. „E. u. M.“, Heft 44, Anhang, Seite 623 ex 1912.

**) Vergl. „Journal telegraphique“ Nr. 7 ex 1912.

***) Vergl. „Journal telegraphique“ Nr. 9, 11 und 12 ex 1912.

Tunis.

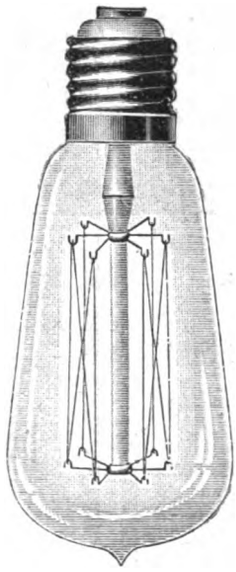
Eine selbständige staatliche Post- und Telegraphenverwaltung in der Regentschaft Tunis besteht erst seit 1. Juli 1888, organisiert nach französischem Muster. Damals existierten 26 Telegraphenämter, aber noch kein Telephon im Lande; das änderte sich aber bald, nachdem die tunesische Regierung dem Telephonwesen große Aufmerksamkeit zuwendete. Ende 1900 zählte man bereits nicht allein mehrere (9) Ortsnetze mit 14 Zentralen und 313 Sprechstellen in Städten, sondern es waren auch schon über 1000 *km* Fernleitungen zur Verbindung verschiedener Ortsnetze vorhanden, welche, auf dem Telegraphengestänge geführt, simultan oder alternativ für den Telegraphen benutzt werden konnten und die Zahl der Gespräche war auf über 300.000 jährlich gestiegen. Die Telephoneinnahmen beliefen sich 1900 auf nahezu K 50.000, seitdem sind sie auf das vierfache, über K 200.000 im Jahre 1910 angewachsen, bezogen aus 74 Ortsnetzen mit 1600 Sprechstellen und 5120 *km* Fernleitungen bei einer Gesamtanzahl von über 1·1 Millionen Gesprächen im Orts- und Fernverkehr.

Nach der neuen Telephonordnung sind die Ortsnetze ähnlich wie in Belgien in Gruppen eingeteilt, deren jede einen Umkreis von 25 *km* Luftlinie umfaßt und deren mehrere wieder eine Region (Bezirksnetz) bilden. Dementsprechend gibt es einen Orts- (urbanen) Gruppen- (suburbanen) und Bezirks- (regionalen) Verkehr, welch letzterer mit dem „interregionalen“ (zwischen den verschiedenen Regionen oder Bezirken) als „interurbaner“ oder Fernverkehr klassiert wird. Ein Telephon-

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!



8 höchste Auszeichnungen 1911!

Geringster Stromverbrauch!

Neue Type:
10 HK 20—139 Volt.

Neue Type:
16 HK 140—230 Volt.

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien

Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

avisi- und Phonogrammdienst innerhalb und zwischen Ortsnetzen, die telephonische Aufgabe und Bestellung von Telegrammen sowie ein Abonnement auf Ferngespräche zu bestimmten Stunden wird im allgemeinen geregelt und im speziellen wie überhaupt alle besonderen Fälle dem Verordnungswege durch den Direktor der Posten vorbehalten. Dieser wird auch ermächtigt, zur Errichtung von Ortsnetzen und Fernlinien nötige Summen auf Grund etwa erhaltener Angebote von Handelskammern, Gemeinden, Gesellschaften usw. vorschußweise anzunehmen gegen Rückzahlung aus den Betriebsergebnissen ohne andere Verpflichtung des Staates, der jedenfalls Eigentümer der solcherart errichteten Anlagen bleibt.

Die Hauptgrundlagen des neuen Ortstarifes nach ähnlichen Mustern anderer Länder, wie zum Beispiel in Belgien, eine Kombination des Pausch-, Gesprächs- und Grundgebührensystems erscheinen gegen den vordem geltenden Tarif mit einer einmaligen pauschalierten Baugebühr nicht geändert. Es zeigt sich nachfolgendes Bild für den Ortstarif.

Die Gesamtgebühren für einen Hauptanschluß im 2 *km*-Rayon von Tunis zum Beispiel betragen also, ohne Unterschied eines Geschäfts- oder Wohnungstelephons, mindestens Frcs. 200 im ersten Jahre und Frcs. 50 in den folgenden Jahren oder Frcs. 70 pro Jahr für immer; bei einem Verkehr von zum Beispiel 4800 Gesprächen pro Jahr entfallen Frcs. 370, 220 oder 240 Gesamtgebühren. Im Abonnement mit Einzelsprechgebühren stellt sich der Minimalsatz für 200 Gespräche um Frcs. 10 höher; bei 4800 Gesprächen zum Beispiel würde aber die Differenz Frcs. 310 ausmachen, woraus zu ersehen ist, daß die Großkundschaft mit dem Pauschgebührensysteme bedeutend begünstigt erscheint.

Im Abonnement: *a*) mindestens ein Jahr; *b*) mindestens ein Vierteljahr.

In den Netzen	Grund-	Bau-*)	Gestaffelte Pausch-**)		Einzel-
			Sprechgebühren		
1. nur Pausch-, 2. nach Wahl auch Einzelsprechgebühren zugelassen	Gebühren		für je		Gesprächstaxe drei Minuten Sprechdauer
	für Hauptanschlüsse im 2 *km*-Rayon der Netze		200 bis 2400 Gespräche***)	200 über 2400 Gespräche***)	
	a)	*b*	*a*) und *b*)	*a*) und *b*)	*a*) und *b*)
	Krönen (Umrechnung 1 Frank = 96 Heller)				Centimes
1. Tunis u. mehrere bestimmte größere Netze	38·40	14·40	144†)	9·60	4·80	—
2. Übrige Netze .	(40)	(15)	(150)	(10)	(5)	10††)

*) Über den 2 *km*-Rayon hinaus für je 100 *m* Doppelleitung Frcs. 20.

**) Minimalgebühr Frcs. 10 (200 Gespräche im Ortsverkehre); das Abonnement mit Pauschgebühren begreift den Gruppen-(suburbanen) Verkehr in sich, derart, daß jedes suburbane Gespräch mit der doppelten Ortsgesprächstaxe (das ist 20 Centimes) belastet wird.

***) Wenn die Zahl der Gespräche eine bestimmte Grenze überschreitet, muß ein zweiter Anschluß genommen werden.

†) ad 1) (Tunis etc.) oder mit Abschluß eines Abonnements auf mindestens drei Jahre ein Zuschlag von Frcs. 20 pro Jahr zur Grundgebühr;
ad 2) (Übrige Netze) eventuell in mehreren Raten zahlbar geteilt, jedoch immer, falls Abonnement früher aufhört, unbeschadet der vollen Gebühr, deren etwaiger Rest zu bezahlen ist; letzteres gilt ebenso ad 1).

††) Im Gruppen-(suburbanen) Verkehr das doppelte: 20 Centimes; die gleichen Gesprächstaxen gelten bei Benutzung von öffentlichen Sprechstellen, von welchen über die Entrichtung der Gebühren eine Empfangsbestätigung (gegen 10 Centimes) verlangt werden kann.

Für Nebenstationen werden vierfach abgestufte Jahresgebühren mit der gleichen Staffel von Frcs. 10 — 40 für die 1. bis 5., 30 für die 6. bis 10., 20 für die 11. bis 25. und Frcs. 10 von der 26. an — sowie eine einmalige Baugebühr von Frcs. 100 eingehoben, welch letztere in bestimmten Fällen herabgemindert und ratenweise abgezahlt werden kann. Im Vierteljahrsabonnement beträgt die Gebühr Frcs. 15 für eine Nebenstation.

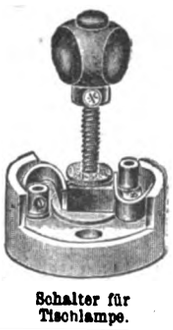
Der Tarif für den Fernverkehr (3 Minuten Sprechdauer, Entfernungen nach der Luftlinie) teilt sich:

1. regionaler (Bezirksverkehr), ohne Rücksicht auf Entfernung, Sprechgebühr 40 Cts.
2. interregionaler auf Entfernungen bis 150 *km*

Kohlenelektroden
in allen Dimensionen,
einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen
liefert
Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.
Duisburg-Meiderich.

Neu! D. R. P. ang. Nixofix Ö. P. ang. U. P. ang. Neu!
Die neueste Errungenschaft auf dem Gebiete der Elektrotechnik.

Sofortiges Anbringen des Schalters auf jeder Wand! Das lästige Ausschlagen der Wand und das Eingipsen des Holzdübels ist nicht mehr nötig!
Kein Schmutz! Keine Wandbeschädigung!
Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper,
Remscheid-Vieringhausen.

Gebr. Vollmann
Fabrik elektr. Apparate und Metallwaren
Gevelsberg i. Westf.
Spezialitäten:
Fassungen,
Nippel,
Schalter,
usw.

Schalter für Tischlampe.
Katalog auf Wunsch.

Sprechgebühr 50 Cts. und für je 150 *km* mehr, Sprechgebühr 25 Cts. Ausnahmen ad 1) zwischen Netzen bis 25 *km* Entfernung, Sprechgebühr 20 Cts., ad 2) zwischen Netzen von 25 bis 50 *km* Entfernung, Sprechgebühr 30 Cts., zwischen Netzen von 50 bis 100 *km* Entfernung, Sprechgebühr 40 Cts. Der Bezirksnahverkehr bis 25 *km* erscheint also dem Gruppenverkehr gleich nieder gestellt mit 20 Cts., wie überhaupt auch die sonstigen Tarifbestimmungen, alles zusammengefaßt in mehreren Details das Bestreben der Verwaltung zeigen, angepaßt den besonderen Verhältnissen des Landes auf die Entwicklung des Telephons günstig einzuwirken.

Südafrika (Union).

Seit der Bildung der südafrikanischen Union (Mai 1910) soll die Kontrolle des Telephonwesens in den vier Unionsstaaten bei der Unionsregierung unter der Leitung eines Chefingenieurs konzentriert sein. Bis dahin war bereits, mit einziger Ausnahme des Ortsnetzes Durban in Natal, das von der Gemeinde angelegt wurde, der Telephondienst in den Händen der staatlichen Verwaltungen der vier Kolonien, hatte aber erst seit etwa 1900 eine etwas bemerkenswertere Verbreitung gewonnen. Aus früheren Zeiten liegen nur wenig statistische Daten vor, so zum Beispiel für Kapland 1896 mit dem Stande von nur nahezu 500 Sprechstellen in 15 Orten und gegen 1000 *km* Leitungen und für Natal gar nur etwas über 2 *km*. Dagegen zählte man am 1. Jänner 1909 in Kapland 4560 Sprechstellen, 14.623 *km* Leitungen, in Transvaal 3860 und 42.573, in Natal 2590 und 12.852 und in der Oranjefluß-Kolonie 500 und 2867, insgesamt 11.510 Sprechstellen und 72.915 *km* Leitungen.

In den zwei folgenden Jahren bis 1. Jänner 1911 zeigt die Entwicklung eine Zunahme von 34·5% Sprechstellen (15.480) und 14% Leitungen (83.112 *km*) bei einem Verkehre von nahezu 23 Millionen Orts- und 1·1 Millionen Ferngesprächen im Jahre 1910. Die Verhältnisse scheinen sich gegen früher bedeutend gebessert zu haben, da es, wie zum Beispiel in Kapland den veralteten Einrichtungen zuzuschreiben gewesen sein soll, daß noch im Jahre 1908 ein Abfall von Sprechstellen zu verzeichnen war. Die neuen Telephongebührentarife zeigen in den einzelnen Staaten der Union große Verschiedenheiten nach System, Details und Höhe der Gebühren und lassen ein einheitliches Gepräge vermissen. Es ist daher bei karg bemessenem Raum nicht tunlich, ein übersichtliches Bild über diese Verschiedenheiten mit allen Tarifsätzen zusammenzustellen.

In Kapland gibt es ein reines Pauschgebührensystem für den Orts- und Fernverkehr mit Geschäfts- und Wohnungstelephon sowie zweiten Hauptanschluß und mit erhöhten Gebühren in Netzen mit permanentem Dienst. Niederster Satz ist £ 7 (K 168) für ein Wohnungstelephon oder zweiten Geschäftsanschluß (Ortsverkehr) in Netzen mit Tagesdienst; höchster Satz £ 15 (K 360) für ein Geschäftstelephon (Fernverkehr) in Netzen mit permanentem Dienst; Geltungsradius 1·6 *km* und für je 400 *m* darüber hinaus £ 1 (K 24) Entfernungszuschlag pro Jahr; Gesprächstaxe 3 d (30 Heller).

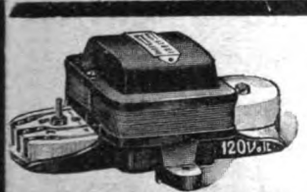
In Transvaal gibt es ein kombiniertes Pausch- und Gesprächsgebührensystem, wobei die Netze von Pretoria und Johannesburg als Mittelpunkte eines Umkreises von 40 *km* für den Fernverkehr (Zonen 8, 16 und über 16 *km*) gelten, mit dem 3·2 *km*-Rayon in Ortsnetzen. Die Pauschtarifsätze mit Sprechgrenzen von 600 oder 900 Gesprächen steigen vom billigsten £ 4 (K 96) für einen halben Gesellschaftsanschluß bis auf £ 10 (K 240) für ein Geschäftstelephon. Die Einzelsprechgebühr über die Sprechgrenzen hinaus beträgt im Ortsverkehr oder im Fernverkehre (8 *km*-Zone) 1 d, steigend auf das Doppelte und Dreifache auf Entfernungen bis 16 und über 16 *km*. Farmer-(Land)Telephone werden besonders taxiert und gibt es da auch Drittel und Viertelanschlüsse; letzterer, der billigste kostet £ 2½ (K 60) mit einem Entfernungszuschlag über den 3·2 *km*-Rayon hinaus für je 80½ *m* (88 Yards) von 2 sh (K 2·40); der teuerste, ein Geschäftsanschluß mit eigener Leitung kostet £ 6 (K 144) mit einem Entfernungszuschlag von 3 sh (K 3·60). Außerdem sind noch Pauschtarifsätze mit Sprechgrenzen bis 2000 Gespräche im Orts- und Fernverkehre aufgestellt für Umschaltstationen mit zwei oder mehr Anschlüssen und sechs oder mehr Sprechstellen und Nebenstationen, welche mindestens mit einem Umschalter und einem Telephonoperator eingerichtet werden. Zwei Anschlüsse mit sechs Sprechstellen kosten £ 30 (K 720), jeder weitere £ 5 (K 120) im Fernverkehre und £ 27½ bezw. £ 3½ im Ortsverkehre; für bis 14 Nebenstationen wird für jede £ 3 (K 72), über 14 für jede £ 2½ (K 66) berechnet; für Verbindungsleitungen mit Umschaltstationen sind für je 80½ *km* (88 Yards) 5 sh (K 6) zu bezahlen.

In Natal wird ein Geschäftstelephon (erster Anschluß) mit einer Jahresgebühr von £ 10 (K 240), zweiter oder folgender Anschluß sowie ein Wohnungstelephon mit der Hälfte (£ 5) belastet; Entfernungszuschläge über den 3·2 *km*-Rayon hinaus für je 400 *m*, je nachdem, ob mit Kupfer- oder Eisendraht, ob auf neuem oder altem bestehenden Gestänge £ ½ (K 12) bis 1 £ 11 sh 3 d (K 37·50).

In der Oranjefluß-Kolonie sind Pauschtarifsätze getrennt für das Netz Bloem-

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel. 2343

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 MARTIN WEISS WIEN XII/1 Vivenotgasse 30


NK-Klingeltransformator
NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.
Transformatoren für alle Zwecke
Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

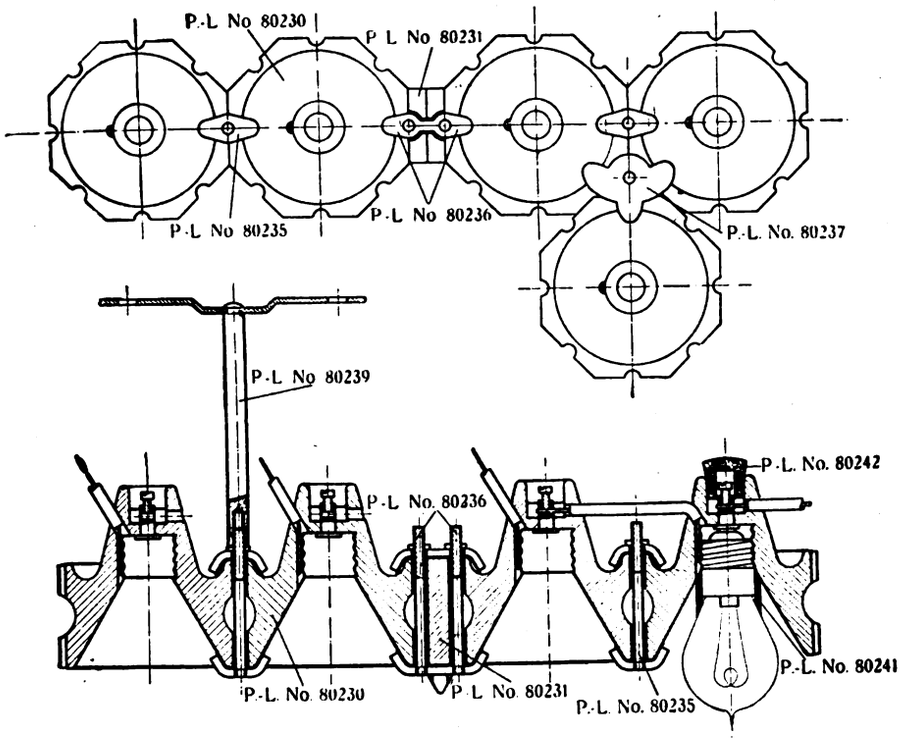
Digitized by Google

fontain (Rayon 2·4 *km*), die zwei Netze Harrismith und Kronstad und die übrigen Netze (Rayon 1·6 *km*) aufgestellt mit Unterscheidung von Geschäfts-, Wohnungs- und Hotel-, Klub- u. dgl. Telephone; letztere erscheinen um ein Viertel höher als Geschäfts- und 2½mal höher als Wohnungstelephone taxiert. Höchste Sätze (Hotels usw.) in Bloemfontain £ 15 (K 360), in Harrismith und Kronstad £ 12 (K 288), in den übrigen Netzen £ 7½ (K 180); mittlere (Geschäfts) £ 12, 10 und 6; niederste (Wohnungs) £ 6, 5 und 3.

Wie aus Vorstehendem erhellt, dürfte es wohl erst in kaum absehbarer Zeit gelingen, in diese Gedanken und Verhältnisse, welche bei Gestaltung der neuen Tarife maßgebend waren, nur halbwegs eine gewisse Einheitlichkeit zu bringen, die auf alle vier Staaten der Union Anwendung finden könnte. Allerdings hat man schon Schritte in dieser Richtung gemacht, denn es gibt bereits grundsätzlich aufgestellte Gebührensätze, für alle Unionstaaten geltend. So die Gespächstaxen, 3 Minuten Sprechdauer von 3 d (30 Heller) im Verkehre mit öffentlichen Sprechstellen im Ortsrayon und im Fernverkehre bis auf 40 *km* (25 Meilen) Entfernungen Luftlinie. Ferner für Telephonavisi 3 d im Orts- und 6 d im Fernverkehre, für Phonogramme 6 d die ersten zwölf Worte und für jedes Wort mehr ½ d und für Telephon-Telegramme 2 d für je zwölf Worte. Weitere Gebühren betreffen das Abonnement von Teilnehmerverzeichnissen, pro Jahr £ 1 oder £ 2 und besonders gewünschte Anführungen der Teilnehmer in den Verzeichnissen pro Jahr 5 sh usw. Schließlich sei noch erwähnt, daß für die Errichtung und Erhaltung privater Telephonanlagen durch den Generalpostmeister sowie die Konzessionierung solcher Anlagen bestimmte Jahresgebühren und sonstige feste Gebühren für Apparate, Umschalter usw. festgesetzt sind. *Hans v. Hellrigl.*

Reflektorfassungen für Reklamebeleuchtung.

Zum Zusammensetzen von Buchstaben oder Illuminationskörpern verwendet die Allgemeine Eektricitäts-Gesellschaft Reflektorfassungen wie in der untenstehenden Figur dargestellt; diese haben neben der einfachen Montage den Vorzug, daß sie



C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.

Bornkessel-Brenner

(Patentierte Gas-Sparbrenner)

für die gesamte Glasindustrie,
insbesondere: Glasfabriken,
Glühlampenfabriken, Glasbläsereien,
sowie für: Chemische Laboratorien
Mechanische Werkstätten
etc. etc.
Special-Katalog auf Wunsch.

Paul Bornkessel, Berlin S.O. 26.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Digitized by Google

nach der Demontage stets von neuem wieder zur Herstellung von Schildern benutzt werden können.

Die Reflektorfassungen bestehen aus glasiertem Porzellan und haben Klein-Edison-(Mignon-)Gewinde. Die Zeichnung läßt erkennen, wie die Zusammensetzung der einzelnen Teile zu erfolgen hat. Die Fassungen P.-L. Nr. 80.230 werden mittels entsprechender Verbindungsklemmen P.-L. Nr. 80.235—37 und Zuhilfenahme von Zwischenstücken P.-L. Nr. 80.231 miteinander verbunden. Zur Befestigung auf der geeigneten Unterlage dienen die Wandbefestigungsstützen P.-L. Nr. 80.239. Die Montage bezw. Demontage erfolgt am besten mittels eines Steckschlüssels P.-L. Nr. 80.240. Für Außenbeleuchtung empfiehlt es sich, die Anschlüsse durch Gummiververschlüsse P.-L. Nr. 80.242, die Glühlampen durch Gummiringe P.-L. Nr. 80.241 abzudichten.

Die Fassungen sind bei 110 *V* zu 8, bei 220 *V* zu 16 hintereinander zu schalten. Es sind dementsprechend Miniaturlampen 14 *V* zu verwenden.

Zum Zusammenstellen von Illuminationskörpern und Figuren sind bei Verwendung von 100 Fassungen ungefähr folgende Einzelteile erforderlich: 100 Reflektorenfassungen P.-L. Nr. 80.230, 4 Porzellanzwischenstücke P.-L. Nr. 80.231, 95 einfache Verbindungsklemmen P.-L. Nr. 80.235, 4 Verbindungsklemmen (für Zwischenstücke) P.-L. Nr. 80.236 3 einfache Verbindungsklemmen P.-L. Nr. 80.237, 10 Wandbefestigungsstützen P.-L. Nr. 80.239.

Hochspannungs-Ölsicherung der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft.

Die Hochspannungs-Ölsicherung ist maximal bis 13.000 *V* und 100 *A* verwendbar. Die Patrone besteht aus einem Glaszylinder, der

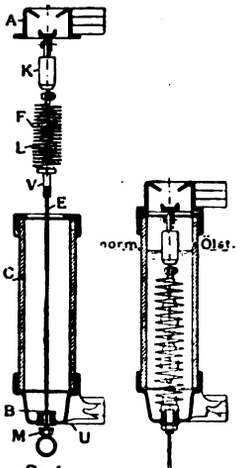


Fig. 1.

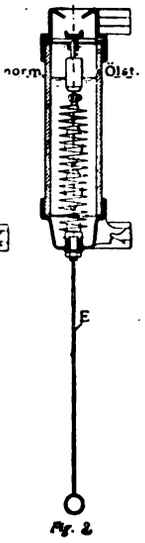


Fig. 2.

unten mit einer öldichten, oben mit einer offenen Klappe versehen ist, die ein bequemes Einfüllen gestattet, jedoch nach Möglichkeit ein Herausspritzen des Öles verhindert. Die Figuren 1 und 2 zeigen Konstruktion und Anordnung der Patrone.

Beim Ansprechen der Sicherung wird das Anschlußstück in das Öl gezogen und hiedurch eine schnelle Unterbrechung bewirkt. Fig. 1 zeigt das Einziehen eines neuen Schmelzdrahtes. Zunächst wird der Sicherungskopf *A* von der Patrone abgenommen, in die Schmelzkammer *K* ein neuer Schmelzdraht eingezogen und dann der untere Teil, bestehend aus Spiralfeder *F*, Kupferlitzen *L* und Verschlußstück *V* wieder aufgeschraubt. Ist dies geschehen, so wird der Einführungsdraht *E*, über den zuerst die Mutter *M* nebst Unterlegscheibe gesteckt wurde, von unten in den Glaszylinder *C* eingeführt und an das Verschlußstück *V* angeschraubt. Nunmehr wird der Sicherungskopf auf die Sicherung aufgesetzt und die Feder vermittels des Einziehdrahtes durch Abwärtsziehen des Anschlußstückes gespannt. Es ist darauf zu achten, daß die als Dichtung dienende Bleischeibe *B* aufgelegt ist. Fig. 2 zeigt das Anschrauben des Anschlußstückes vermittels Mutter und Unterlegscheibe nach dem Durchziehen. Nach festem Verschrauben der Mutter wird der Einziehdraht entfernt. Zum Gebrauch wird die Patrone dann mit hellem Maschinenöl so weit gefüllt, daß der untere Rand der Schmelzkammer etwa 15 *mm* in das Öl hineinragt. In dieser Höhe ist am Glas eine eingeschliffene Marke angebracht. Da das Öl allmählich verdünstet, hat alle 2 bis 3 Monate eine Revision stattzufinden. In kalten Räumen muß ein Öl mit niedrigem Gefrierpunkt verwendet werden. Es wird Gea-Öl empfohlen, das bei — 20° noch flüssig ist.

Digitized by Google

Funkentelegraphenstationen für die Luftschiffahrt.

Von Dr. **Erich F. Huth**, G. m. b. H., Berlin.

Bei der Ausrüstung der Luftfahrzeuge mit Radiostationen sieht man für Freiballone nur einfache Empfangsapparate zur Aufnahme solcher Signale vor, während die Aeroplane und Motorluftschiffe, je nach Tragfähigkeit, Verwendungszweck und Aktionsradius, kleinere oder größere Stationen mit kompletter Sende- und Empfangseinrichtung erhalten, welche einen ständigen, wechselseitigen Nachrichtenaustausch zwischen Flugzeug und Erde ermöglichen.

Die Firma Dr. Erich F. Huth G. m. b. H. in Berlin baut für die Zwecke der Luftschiffahrt eine Reihe von Apparaten, die in ihren wesentlichen Teilen nachfolgend nach einer Darstellung in der von der Firma herausgegebenen Druckschrift „Die Antenne" kurz beschrieben werden sollen.

1. Empfangsstationen für Freiballons.

Die äußeren Abmessungen der kleinsten Type des den Empfängerapparat aufnehmenden Kästchens aus Hartgummi sind $3{\cdot}5 \times 11 \times 19\ cm$; das Gewicht beträgt nur $750\ g$.

An der Stirnseite befinden sich zwei Buchsenpaare, in die einerseits ein Doppelkopftelephon, andererseits ein Detektor eingestöpselt werden. Die beiden Klemmen dienen zum Anschluß der Antenne und des Gegengewichtes. Durch einen Schieber kann die Station auf alle Wellen zwischen 250 und 2500 *m* Länge abgestimmt werden. Bei dieser kleinsten Type dient als Abstimmelement eine Gleitkontaktspule zylindrischer Form, weil hiedurch das bequeme Taschenformat des Apparates ermöglicht wird.

Eine etwas größere Type hat eine runde Abstimmspule. Die Abstimmung erfolgt durch Drehen an dem Hartgummiknopf auf der Mitte des Deckels.

Die größte Empfängertype für die Zwecke der Luftschiffahrt hat die äußeren Abmessungen $17{\cdot}5 \times 19{\cdot}6 \times 20\ cm$ und wiegt $2{\cdot}2\ kg$.

Durch einen Hartgummiknopf auf der Mitte des Apparatdeckels läßt sich die Eigenfrequenz, durch eine Hartgummischeibe die Kupplung verändern. Durch diese Kupplungsvorrichtung ist man in der Lage, die Lautstärke im Telephon beliebig abzustufen und die Detektoren bei großer Nähe der Sendestation zu schonen. Ferner ist der getrennte Empfang von Sendewellen ermöglicht, deren Längen nur um einen geringen Prozentsatz voneinander abweichen. Endlich kann man einen Schluß auf Entfernung und Energie der Sendestation ziehen durch Feststellung des Nullbereiches, das heißt der Kupplungsgrenzen, innerhalb derer die Zeichen nicht gehört werden.

Die beiden Detektoren können durch entsprechendes Einsetzen eines Kurzschlußstöpsels wahlweise benutzt werden; es steht also, falls der eine Detektor versagt, sofort ein zweiter zur Verfügung. Schließlich ist noch ein Buchsenpaar zum Anschluß einer Prüfeinrichtung vorhanden. Diese Prüfeinrichtung gestattet, den Empfänger jederzeit auf eine bestimmte Wellenlänge einzustellen und auf seinen betriebsfähigen Zustand zu kontrollieren.

Die kleinste Type des Empfängers kann man infolge ihres bequemen Formates ständig empfangsbereit — das Telephon am Ohr — in der Tasche behalten. Sie stellt also in bezug auf Einfachheit und bequeme Handhabung die Grenzen des Erreichbaren dar. Die größte Type bietet andererseits mit ihren zwei Detektoren, der Prüfeinrichtung und variablen Kupplung die weitgehendste Garantie für einen guten Empfang selbst unter erschwerenden Umständen. Bei allen Apparaten sind die empfindlicheren Einzelteile (Detektor, Prüfeinrichtung) mit Stöpselanschlüssen versehen. Eine Revision oder eine etwa erforderliche Reparatur ist infolgedessen einfach und schnell auszuführen; außerdem können die Einzelteile, wenn die Station nicht benutzt wird, getrennt sicher untergebracht (in die Tasche gesteckt) und bei einer schwierigen Landung so am besten geschützt werden. Mit allen Apparaten können die Zeichen mit Wellenlängen von 200 bis 2500 *m* aufgenommen werden.

Zur ersten praktischen Erprobung der Apparate war am 2. September 1911 vom Berliner Verein für Luftschiffahrt der Ballon „Hewald" zur Verfügung gestellt worden. Die Fahrt unter Führung des Herrn Dr. Elias ging von Tegel nach der Insel Wollin. Es wurde ein Antennengebilde aus Luftleiter und Gegengewicht hergestellt. Die Anbringung des Gegengewichtes erfolgte, nachdem der Ballon zur Hälfte gefüllt war. Ein Kupferdraht von 1 *mm* Durchmesser wurde längs des Ballonäquators, ein zweiter $1{\cdot}5\ m$ tiefer im Netzwerk befestigt. Beide Drahtkreise wurden sechsmal miteinander verbunden und die zusammengedrehten Drähte in die Gondel geführt, wo sie an die Empfangsapparate angelegt wurden. Die Antenne bestand aus 2 *mm* starker, biegsamer Kupferlitze. Sie war auf einem isolierten Handrade aufgewickelt und hatte eine Länge von 150 *m*. Das Handrad wurde außen direkt unter dem Bordrand der Gondel befestigt. Die vollständig ausgekurbelte Antenne hatte eine Kapazität von 260 *cm*.

In Wechselstromnetzen

sind **Elemente** für Haustelegraphie (Klingeln, Türschließer etc.) **überflüssig.**

Signalreduktoren

ersetzen dieselben vollständig, ohne Veränderung der Anlage und Apparate. ▪ **Preis Mk. 10.50 brutto.**

Einmalige Anschaffung.

Keine Unterhaltung. Unveränderliche Stromquelle.

Reduktor-Elektrizitäts-Gesellschaft

m. b. H.

Frankfurt a. M.

Digitized by Google

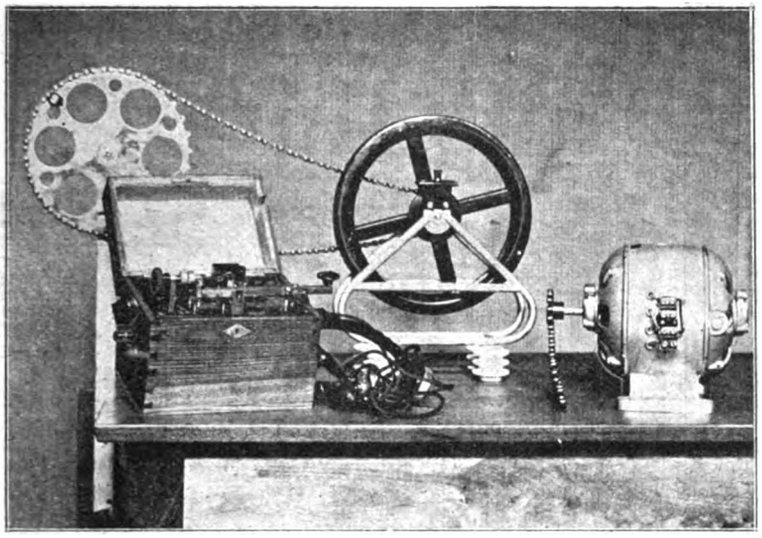


Fig. 1. Aeroplanstation.

Während der ganzen Fahrt wurden die von der Berliner Station der Firma bei verschiedenen Wellenlängen gegebenen Zeichen mit außerordentlicher Lautstärke aufgenommen. Alle Apparate erwiesen sich so einfach in der Handhabung, daß auch die in der Aufnahme von Radiogrammen ungeübten Passagiere die Apparate sofort bedienen und die Zeichen aufnehmen konnten.

2. Stationen für Aeroplane.

Fig. 1 zeigt die kleinere Ausführungsform, welche sich zuerst auf einem Wright-Flugzeuge bewährt hat. Sender und Empfänger sind in einem Holzkasten von den Dimensionen $14 \times 23 \times 19$ *cm* untergebracht. Der Deckel des Kastens ist mit einem Schlitz versehen, aus dem die **Taste** hervorragt, so daß auch bei geschlossenem Kasten telegraphiert werden kann. Der Sender ist mit tönenden Funken ausgerüstet. Seine Hauptteile sind: Induktor und Unterbrecher, Funkenstrecke und Taste.

Der Unterbrecher besteht aus einer Membrane, die exzentrisch zu dem Eisenkern des Induktors liegt und an zwei Punkten ihres Umfanges festgehalten wird. Man erreicht auf diese Weise eine so rasche Funkenfolge, daß die Funken tönend werden.

Die Taste ist mit einer Schaltvorrichtung versehen, welche den Empfänger beim Senden automatisch abschaltet. Es kann also niemals vorkommen, daß der Detektor durch die Senderfunken der eigenen Station zerstört wird. Der Empfänger ist nach Art der vorher beschriebenen Apparate für Freiballone gebaut.

Er besteht aus: Empfangsspule, Blockierungskondensator, Detektor und Telephon. Sein Empfangsbereich geht von 200 *m* bis 2500 *m* Wellenlänge.

Die Kraftquelle ist eine leichte Gleichstromdynamo, die mit der Welle des Flugzeugmotors gekuppelt wird. Auch Akkumulatoren oder Trockenelemente können benutzt werden.

Ein gut isoliertes Antennenrad nimmt den Antennendraht auf. Letzterer wird durch ein Isolierrohr bis an das Schwanzende des Aeroplans geführt, wo er über eine Rolle abgleitet. Um ein schnelles Ablaufen zu bewirken, ist am Ende des Drahtes eine Metallkugel angebracht. Das Antennenrad wird unter hoher Übersetzung durch Kettenübertragung

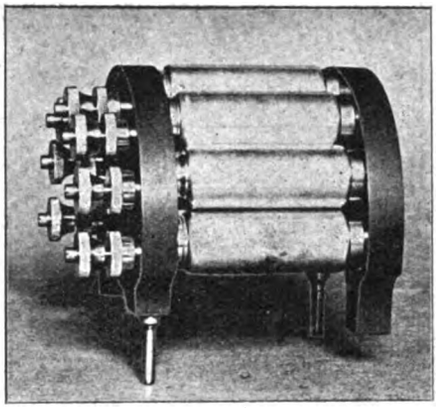


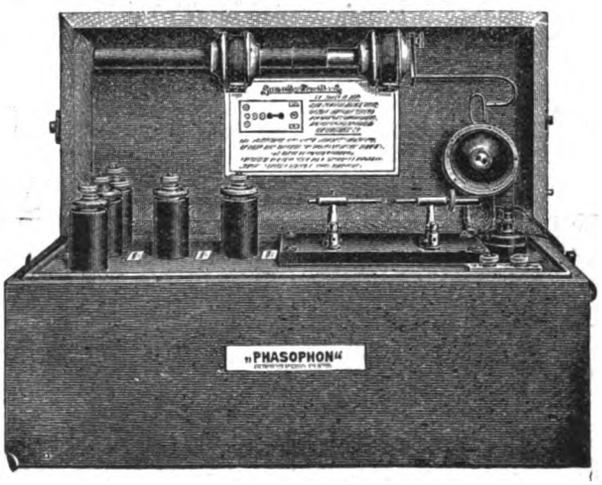
Fig. 2.

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung

von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON“



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können

Auf Wunsch Spezialofferte.

In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

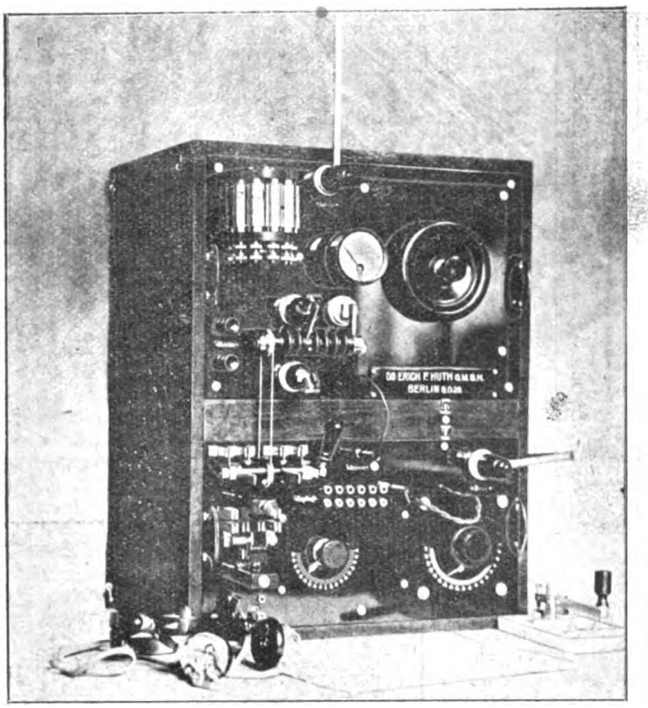


Fig. 3. Station für Motorluftschiffe.

vom Passagiersitze aus angetrieben. Das Rad läßt sich daher in beliebiger Entfernung vom Sitz anbringen und der Luftdraht kann bei raschem Niedergehen schnell aufgewickelt werden. Das Gewicht der Station beträgt 25 *kg*, die Reichweite zirka 75 *km*.

Eine größere Stationstype besteht ebenfalls aus dem Sender und Empfänger, der Kraftquelle und dem Antennenrade. Letzteres ist dasselbe wie für die kleinere Type. Sender und Empfänger sind in ein Gestell eingebaut, welches in einen Lederkoffer von den Dimensionen $42 \times 37 \times 17\,cm$ paßt. Die Form ist schmal und hoch gehalten, so daß der Apparat bequem auf dem Flugzeuge neben dem Passagier untergebracht werden kann. Auf der Deckplatte sind die einzelnen Teile: Funkenstrecke, Antennenamperemeter, Taste, Knopf der Abstimmspule, Stöpsellöcher für Detektor und Telephon sichtbar. Die Taste ist drehbar; in der Stellung „Senden" sind sämtliche Empfangsteile abgeschaltet und die Detektoren gesichert, dreht man die Taste auf die Stellung „Empfang", so ist der speisende Wechselstrom abgeschaltet und die Antenne an den Empfangsapparat gelegt. Der Sender arbeitet mit drei verschiedenen Wellenlängen. Die Kraftquelle ist ein Wechselstromgenerator von 0·3 *KW* Leistung mit angebauter Gleichstrommaschine für Selbsterregung.

Das Gewicht dieser Station beträgt 4·3 *kg*, die Reichweite zirka 150 *km*.

3. Stationen für Motorluftschiffe.

Auch hier werden zwei verschiedene Ausführungsformen verwendet, entweder die zuletzt beschriebene größere Aeroplantype (0·3 *KW*) oder Stationen von 0·5 *KW* und mehr Leistung. Letztere erhalten die Schalttafelform, wodurch eine Reihe von Vorteilen erzielt wird. 1. Die Montage der Station wird außerordentlich einfach. 2. Alle Apparate können übersichtlich und leicht zugänglich angeordnet werden. 3. Es tritt eine große Raumersparnis gegenüber anderen Formen ein. 4. Die Stationen lassen sich unter den schwierigsten Verhältnissen unterbringen.

Die äußeren Abmessungen des Gehäuses einer 0·5 *KW*-Station sind: 48 *cm* Höhe, 30 *cm* Tiefe und 40 *cm* Breite. Das Gewicht einschließlich der im Innern eingebauten Kondensatoren und Transformatoren beträgt nur 27 *kg*. Sender und Empfänger bilden zwei in sich völlig abgeschlossene Teile, der Sender den oberen, der Empfänger den unteren, die nur durch die Schalterkupplung miteinander in Verbindung stehen. Nach Lösung dieser Kupplung kann man jeden Teil für sich an den vorhandenen Handgriffen aus dem Gehäuse herausnehmen und in kürzester Zeit einer etwa erforderlichen Revision unterziehen.

Die Station arbeitet nach dem von Prof. W i e n angegebenen System der Stoßerregung mit tönenden Funken.

Der Sender setzt sich aus folgenden in Fig. 3 sichtbaren Einzelteilen zusammen:

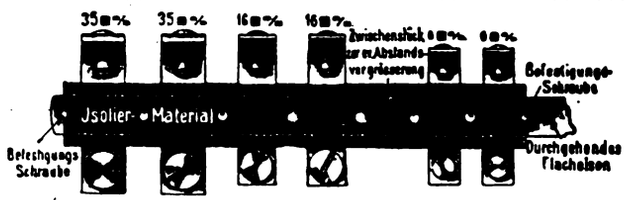
Löschfunkenstrecke, Handräder (regulieren die Energieaufnahme der Antenne), kleines Hitzdrahtinstrument (zur Kontrolle der Energie in der Antenne), Umschalter (bewirkt die Einstellung auf „Senden" oder „Empfangen"), Taste (zum Telegraphieren), Klemmen (zum Anschluß des primären Wechselstromes).

Der Empfänger besteht aus: Drehkondensator, Kupplungsvorrichtung, Wellenstöpsel, Detektoren, Umschalter (bewirkt wahlweise Einschaltung der Detektoren).

Es können zwei Telephone in die entsprechend bezeichneten Buchsen eingestöpselt

Sigma-Schalttafel-Klemme.

— D. R. P. — Ausländische Patente. —



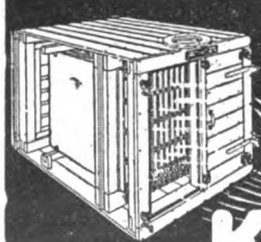
Stotz & Cie., Elekt.-Ges. m. b. H., Mannheim 15.

Fabrikation elektrischer Spezialartikel.

Man verlange unsere Preisliste 1912

Luftfilter

für Turbodynamos und Kompressoren



K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.

Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.

für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

werden. Durch Einführen des Wellenstöpsels in eine der Buchsen läßt sich der Empfänger in Verbindung mit dem Drehkondensator auf alle Wellenlängen von 200 bis 2500 *m* abstimmen. Die Kupplungsvorrichtung erlaubt eine kontinuierliche Kupplungsänderung zwischen Antennenspule und aperiodischem Detektorkreis.

In Fig. 2 ist die Löschfunkenstrecke gesondert abgebildet. Sie ist sechsfach unterteilt und besteht aus einzelnen Silberrohren, deren Abstand sich in einfachster Weise für jede Funkenlänge einstellen läßt. Die Überrohre sind drehbar angeordnet, so daß man die Funken stets auf neuen Mantellinien der Rohre überspringen lassen kann. Die Lebensdauer der Funkenstrecke ist infolgedessen sehr groß. Die Funkenstrecke ist offen und daher sehr gut gekühlt. Durch die Rundung zweier gegenüberstehender Rohre wird die Löschwirkung beträchtlich erhöht, ein Vorgang, der von der Erscheinung an Hörnerblitzableitern bekannt ist.

Die für den Sender erforderliche Primärenergie von 500periodigem Wechselstrom liefert ein Umformeraggregat. Je nach den örtlichen Verhältnissen wird das Aggregat, wo eine elektrische Kraftquelle vorhanden ist, als Motorgenerator benutzt; wo Dampfkraft zur Verfügung steht, erhält der Generator Selbsterregung und wird durch eine Turbine angetrieben; ist schließlich keine besondere Kraftquelle vorhanden, so tritt an Stelle der Dampfturbine ein Benzinmotor als Antrieb.

Die Handhabung der Station geschieht wie folgt: Nach Anlassen des Wechselstromaggregates wird der Antennenschalter nach oben auf „Senden" gelegt und die Taste gedrückt. Es springen Funken über und das Meßinstrument zeigt Energie in der Antenne an. Durch Drehen (nach rechts und links) an dem großen Handrade wird diejenige Stellung gewählt, bei welcher das Amperemeter maximale Energie anzeigt. Hierauf wiederholt man dieselbe Einstellung an dem kleinen Rade, wodurch das Maximum noch schärfer wird. Diese Justierung wird im allgemeinen bereits beim Aufstellen der Station vorgenommen, so daß man späterhin nur die Kontrolle zu üben und eventuell eine geringe Nachregulierung vorzunehmen hat. Der Sender ist jetzt betriebsfertig.

Zum Empfang legt man den Antennenschalter nach unten in die mit „Empfang" bezeichnete Stellung und wählt durch Einsetzen des Wellenstöpsels und Regulieren am Knopfe des Kondensators die betreffende Wellenlänge. Nach Umlegen des Schalthebels kann sofort wieder gesandt werden.

Die Bedienung ist also äußerst einfach und kann durch jeden Laien erfolgen, der einige Übung im Gebrauch der Morsezeichen besitzt.

Die Reichweite der Station beträgt zirka 200 *km* bei Tage.

Anlagen.

Österreich.

Klausen. (Elektrizitätswerk.) In Klausen versammelte sich am 22. v. M. eine Kommission zum Zwecke der Begehung jener Strecke des Villnößbaches, wo die Stadt Klausen durch die A.-E.-G. „Union" ein elektrisches Werk zu erbauen gedenkt. Es sollen zwei Gefällsstufen des Baches ausgenutzt werden. Gegen das Projekt wurden im Prinzip keine Einwendungen erhoben, es wurden nur seitens der Staats-Forstverwaltung und des Fischerei-Interessenten Franz Staffler Entschädigungsansprüche gestellt. *k.*

Krakau. (Elektrische Straßenbahn.) Am 20. Jänner 1913 wurde auf der normalspurigen, doppelgeleisigen Straßenbahnlinie „Salvator—III. Most" (Zwierzyniecka—Dominikaner-Platz—Neue Weichselbrücke) der elektrische Betrieb aufgenommen. Diese Linie dient nur dem Personenverkehre. Der Betrieb wird von der Direktion der Krakauer Tramway-Gesellschaft geführt.

Deutschland.

Die elektrische Ausnutzung der Wasserkräfte in Bayern. Die zunehmende Verwertung der im Königreiche Bayern vorhandenen Wasserkräfte zur Erzeugung elektrischer Energie hat auch zu einem beständig steigenden Verbrauche der Elektrizität in Haushalt, Gewerbe und Landwirtschaft geführt. Nach den Ermittlungen des statistischen Landesamtes beträgt der jährliche Privatstrombedarf Bayerns — in dem also der Stromverbrauch der Bahnen und öffentlichen Beleuchtung nicht mit inbegriffen ist — rund 821 Millionen KW St. Der Verbrauch der Landwirtschaft umfaßt dabei einstweilen nur rund ein Fünftel des Gesamtbedarfes. Es wurden über 10.000 elektrifizierte Gewerbebetriebe mit mehr als 24.000 Elektromotoren und 107.000 *KW* Anschlußwert ermittelt, die aber auch erst 2·6% aller durch die Gewerbezählung 1907 festgestellten Gewerbebetrie bebilden. Die größte Zahl der gewerblichen Betriebe findet sich im Nahrungs- und Genußmittelgewerbe, das ein Drittel aller elektrischen Betriebe umschließt, und zwar vor allem zahlreiche Metzgereien, Bäckereien und Brauereien. In größerem Abstande folgen die Industrien der Holz- und Schnitzstoffe und der Metallverarbeitung. Am weitesten vorgeschritten ist die Elektrifizierung im polygraphischen Gewerbe. Von den mit Kraftbetrieb ausgerüsteten Buchdruckereien ver-

Dr. Th. Horn, Leipzig 9.

Den letzten technischen Anforderungen entsprechend, solid gebaut, genau anzeigend (da jedes Instrument mittels Normalien höchster Genauigkeit geeicht), sind unstreitig die **NEUESTEN TYPEN** meiner elektrischen

Billige Preise! **SCHALTTAFEL-INSTRUMENTE,** Schnellste Lieferung!

die in reicher Formenauswahl in 8 Größen sowohl für Schalttafeleinbau als auch -Aufbau lieferbar sind als:

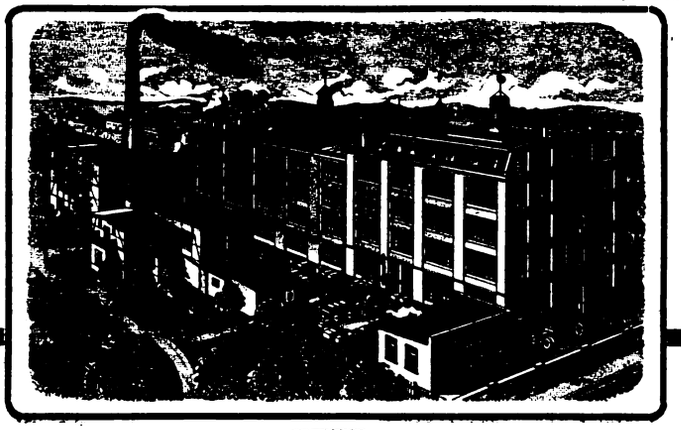
Präzisions-
- **Volt- und Amperemeter** { nach System Deprez-d'Arsonval, mit aperiodischer Zeigereinstellung, für } **Gleichstrom.**
- **Volt- und Amperemeter** { elektromagnet. Systems, mit kräftiger Luftdämpfung, unabhängig von Frequenz- und Kurvenform, für } **Gleich- und Wechselstrom.**
- **Wattmeter** { dynamometrischer Bauart, ohne Eisen, mit Luftdämpfung unabhängig von Frequenz, Spannung Kurvenform und Phasenverschiebung, für } **Gleich- und Wechselstrom.**
- **Doppel- und Mehrfach-Wattmeter** { zur direkten Messung der Gesamtleistung bei } **Drehstrom mit ungleich belasteten Phasen.**

Sondertypen: Spritz- und druckwasserdichte Ausführungen für Marinegebrauch und feuchte Räume. Schaltkasten-Instrumente, Sektor- und Säuleninstrumente. — Automobilinstrumente.
Hochspannungsinstrumente für direkten Einbau und zum Anschluß an Strom- und Spannungswandler.

Liste 38 auf Anfrage!

Präzise, schwingungsfreie Zeigereinstellung.

Geringster Effektverbrauch!



Liste 38 auf Anfrage!

Unabhängig von der Temperatur!

Hohe Isolation!

Digitized by Google

wenden nahezu zwei Drittel Elektrizität. Landwirtschaftliche Motoren wurden in Bayern 7029 mit einem Anschlußwert von 14.953 *KW* ermittelt; auf 100 landwirtschaftliche Betriebe trifft ungefähr ein Betrieb mit elektrischer Kraftverwertung. Am weitesten ist diese Verwertung in der Landwirtschaft von Oberbayern, Schwaben und Mittelfranken vorgedrungen. Das Verhältnis bei den mit Elektrizität versorgten Haushaltungen ist günstiger als bei den elektrifizierten Gewerbebetrieben und stellt sich im Durchschnitt auf 6%. Im ganzen waren an 579 Elektrizitätswerke rund 92.000 Haushaltungen angeschlossen; weitaus die meisten werden von den größeren und größten Zentralen versorgt. *Lp.*

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Reguliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 l: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. Jänner 1913.)

Kl. 13. Beck Arnold, Oberingenieur in Pilsen. — Steilrohrkessel. Ang. 17. 6. 1912 (A 5233—12).

Kl. 13. Mareš Václav, Ingenieur in Prag. — Speisewasservorwärmer. Ang. 27. 6. 1910 (A 5196—10).

Kl. 13. Mareš Václav, Ingenieur in Prag. — Speisewasservorwärmer. Ang. 16. 11. 1911 (A 9451—11) als Zusatz zu der vorstehend bekanntgemachten Patentanmeldung A 5196—10.

Kl. 13. Mejani Paolo, Werkmeister in Chiavari (Italien). — Speisewasservorwärmer. Ang. 9. 3. 1911 (A 2099—11); Prior. 11. 3. 1910 (Italien).

Kl. 13. L. & C. Steinmüller in Gummersbach (Rheinland). — Verfahren zur Regelung der Temperatur überhitzten Dampfes nach Patent Nr. 54.110. Ang. 21. 9. 1911 (A 7936—11) als Zusatz zu Pat. Nr. 54.110; Prior. 28. 8. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 13. L. & C. Steinmüller in Gummersbach (Rheinland). — Verfahren zur Regelung der Temperatur überhitzten Dampfes nach Patent Nr. 54.110. Ang. 21. 9. 1911 (A 7937—11) als zweiter Zusatz zu Pat. Nr. 54.110; Prior. 1. 9. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 14. Harth Fritz, Ingenieur in Frankfurt a. M. — Doppelt wirkende Kolbendampfmaschine. Ang. 4. 7. 1910 (A 5401—10); Prior. 21. 7. 1909 (Deutsches Reich).

Kl. 14. Sayers William Brooks, Ingenieur in Glasgow (Schottland). — Turbinenschaufel für durch ein elastisches Treibmittel betriebene Turbinen. Ang. 9. 2. 1909 (A 991—09).

Kl. 14. Schmidtsche Heißdampfgesellschaft m. b. H. in Kassel-Wilhelmshöhe. — Einrichtung zum Entwässern geheizter Kolben bei Dampfmaschinen. Ang. 5. 3. 1912 (A 1955—12); Prior. 14. 3. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 14. Schmidtsche Heißdampf-Gesellschaft m. b. H. in Kassel-Wilhelmshöhe. — Einrichtung zur Abgabe von Arbeitsdampf aus dem Zylinder von Dampfmaschinen für Heiz- und andere Zwecke. Ang. 13. 4. 1912 (A 3159—12); Prior. 18. 4. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. De Bernochi Francesco, Elektriker in Turin. — Vorrichtung zur Übertragung von Bildern, Schriften u. dgl. ohne Benutzung von Drahtleitungen auf weite Entfernung. Ang. 30. 3. 1911 (A 2865—11); Prior. 1. 4. 1910 (Italien).

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt. Ges. in Wien. — Teilnehmerstation für Selbstanschluß-Fernsprechanlagen. Ang. 30. 9. 1911 (A 8174—11); Prior. 1. 12. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Wahlschalter. — Ang. 9. 2. 1912 (A 1128—12); Prior. 22. 3. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Stöpselschnuranordnung in Schaltschränken für Fernsprechämter. Ang. 13. 2. 1912 (A 1252—12).

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Laufwerke für Morseapparate. Ang. 15. 4. 1912 (A 3179—12).

Kl. 21 c. Hundhausen Rudolf, Professor in Dresden. — System von unverwechselbaren Schmelzstöpselsicherungen. Ang. 23. 6. 1911 (A 5519—11) als Zusatz zu Pat. Nr. 49.401; Prior. 28. 6. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 21 e. Compagnie pour la Fabrication des Compteurs et Matériel d'Usines à Gaz in Paris. — Elektromagnetischer Verbrauchsstrombegrenzer. Ang. 7. 7. 1911 (A 5906—11); Prior. 11. 11. 1910 (Frankreich).

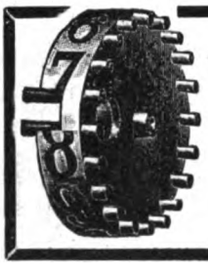
Kl. 21 e. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Geschwindigkeitsmesser nach dem Wirbelstromprinzip mit rotierendem Magnet. Ang. 22. 5. 1912 (A 4457—12).

Kl. 21 e. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Profilinstrument. Ang. 28. 5. 1912 (A 4626—12).

Kl. 21 f. Harlé & Cie., Firma in Paris. — Regelungseinrichtung für Bogenlampen. Ang. 10. 11. 1911 (A 9296—11); Prior. 12. 11. 1910 (Frankreich).

Kl. 21 f. Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H. in Hanau a. M. — Schaltungsanordnung zum Anlassen von Metallfadenlampen. Ang. 18. 10. 1911 (A 8631—11); Prior. 22. 10. 1910 (Deutsches Reich).

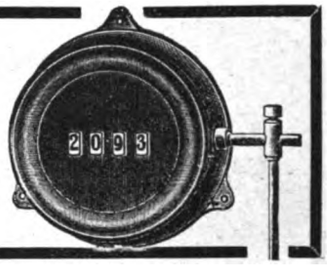
Kl. 21 f. Weisse Paul, Elektrotechniker in Gronau und Bloch Dr. Sigbert, Privater in Charlottenburg. — Glühlampe mit zweiteiliger Birne. Ang. 3. 4. 1912 (A 2874—12); Prior. 6. 4. 1911 (Deutsches Reich).



Spritzguß, Präzisionsguß

Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::

BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28



Grand Prix Brüssel 1910

Umsatz (120 M. statt 20 M.) und sechsmal höheren Verdienst (24 M. statt 4 M.) erzielen Sie durch Vertrieb der **Quarzlampe Metalfa** als

Ersatz hochkerziger Metallfadenlampen

Trotz des Mehrpreises kauft der Kunde sofort infolge der bedeutenden Betriebsersparnisse.

1. Weit längere Brenndauer: ca. 1000–10000 Brennstunden ohne jede Wartung
2. Bruchsicherheit gegen Gebäude-Erschütterungen
3. Wettersicher für Dauerbetrieb im Freien
4. 60% **Stromersparnis gegenüber Metallfadenlampen**

Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H. Linz a./D. Humboldtstraße 48.

6X mehr

Digitized by Google

Kl. 40 b. The Shawinigan Carbide Co. Limited in Montreal (Kanada). — Kohlenelektrode für elektrische Öfen mit wassergekühlter Metallfassung für die Elektrodenstifte. Ang. 29. 4. 1911 (A 3807—11).

Kl. 46. Robert Bosch, Firma in Stuttgart. — Vorrichtung zum Anlassen von Verbrennungskraftmaschinen, Ang. 14. 2. 1912 (A 1286—12) als Zusatz zu der Patentanmeldung A 2367—12.

Kl. 46. Brenot Maxime Charles, Ingenieur in Issy b. Paris. — Magnetelektrische Zündmaschine für Verbrennungskraftmaschinen mit unregelmäßiger Zündfolge. Ang. 9. 3. 1912 (A 2073—12); Prior. P. A. 1 bis 5: 21. 3. 1911 (Frankreich).

Kl. 46. Constantinescu Gogu, Ingenieur in London. — Vergaser für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 17. 5. 1912 (A 4320—12); Prior. 26. 5. 1911 (Großbritannien).

Kl. 46. Cormick Herbert Sharples Mc., Mechaniker in Berkeley (Ver. St. v. A.). — Vorrichtung zum Anwärmen von Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 18. 9. 1911 (A 7840—11).

Kl. 46. Ott Adolph H., Fabrikant und Ott Adolph, technischer Beamter, beide in Wien. — Vergaser für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 25. 1. 1912 (A 688—12).

Kl. 46. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Berlin und Wien. — Zündkerze mit Druckring aus Metall (Kupfer oder dgl.) Ang. 8. 3. 1912 (A 2041—12).

Kl. 46. Southey Alfred William, Ingenieur in London (England). — Vorrichtung zur Erzeugung von gasförmigen Brennstoff aus flüssigen Kohlenwasserstoffen oder dgl. Ang. 9. 10. 1911 (A 8415—11); Prior. P. A. 1 und 4: 19. 12. 1910 (Großbritannien).

Kl. 46. Wedekind Carl, Rentner in Nizza. — Druckluftzerstäubungsdüse für Brennstoffe. Ang. 21. 2. 1912 (A 1515—12); Prior. 22. 2. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 59. Mendizabal Carlos, Ingenieur in Zaragoza und Bertrand Manuel, Fabrikbesitzer in Barcelona. — Kreisende Mehrzylinderpumpe mit veränderbarer Leistung und radial gestellten Zylindern. Ang. 27. 4. 1911 (A 3735—11).

Kl. 59. Humphrey Herbert Alfred, Ingenieur in London. — Verfahren und Vorrichtung zum Heben oder Fördern von Flüssigkeit. Ang. 2. 5. 1911 (A 3877—11); Prior. P. A. 1 bis 9 und 12: 1. 7. 1910 (Großbritannien).

Kl. 59. Siemens-Schuckert-Werke Ges. m. b. H. in Berlin. — Steuerung für Vorrichtungen zum Fördern von Flüssigkeiten oder Gasen. Ang. 19. 6. 1911 (A 5348—11); Prior. 23. 6. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 74. Kustos Josef, Mechaniker in Ratibor. — Einbruchsignalapparat mit elektromagnetischer Auslösung des Zündhebels einer Alarmpatrone. Ang. 21. 8. 1911 (A 7150—11).

Kl. 74. Ruppin Paul, Mechaniker in Wien. — Kontrollapparat für elektrische Beleuchtung. Ang. 13. 3. 1912 (A 2205—12).

Kl. 74. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Vorrichtung zum Fernanzeigen von Umdrehungszahlen. Ang. 30. 10. 1911 (A 8967—11); Prior. 16. 1. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 88. Mackh Karl, Ingenieur in Wien. — Drehschaufelregelungsvorrichtung für Wasserturbinen. Ang. 5. 10. 1911 (A 8289—11).

Kl. 88. Seibert Josef, Ingenieur in Wien. — Oberschlächtiges Wasserrad mit schräggestellter Welle. Ang. 8. 7. 1909 (A 5317—09).

Kl. 88. Zidarow Michail Michow, Techniker in Wien. — Wellenkraftmaschine. — Ang. 8. 6. 1911 (A 4959—11).

Kl. 88. Zidarow Michail Michow, Techniker in Wien. — Wellenkraftmaschine. Ang. 8. 6. 1911 (A 4656—12).

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. Jänner 1913.)

Kl. 12. Pat.-Nr. 57.760. Ringförmiger Kochkessel mit durch Induktionsströme beheizten Wandungen zum Eindampfen und Schmelzen chemischer Produkte. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Berlin. Vom 1. 10. 1912 ab.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 57.768. Anordnung zum Einbau eines Planetenradgetriebes in ein elektrisch betriebenes Fahrzeug. — Alberto Triebelhorn, Ingenieur in Feldbach (Schweiz). Vom 15. 9. 1912 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 57.772. Mehrteilige Muffe für zur Aufnahme elektrischer Leitungen dienende Rohre, welche an Tragdrähten aufgehängt sind. — Kurt Denneberg, Ingenieur in Chemnitz. Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 57.691. Dynamomaschine für konstante Spannung bei veränderlicher Tourenzahl und Belastung. — Firma Allgemeine Elektricitätsgesellschaft in Berlin. Vom 15. 9. 1912 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 57.752. Verfahren und Vorrichtung zum Verlegen von drahtförmigem Leuchtkörpermaterial auf die Halter der im Stiel elektrischer Metallfadenlampen angeordneten Tragkränze. — Firma Deutsche Gasglühlicht Akt.-Ges. (Auergesellschaft) in Berlin. Vom 15. 9. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 57.761. Schaltungsanordnung für Spannungsreduktoren. — Fritz Kesselring, Ingenieur in Neuhausen a. Rh. (Schweiz). Vom 15. 9. 1912 ab.

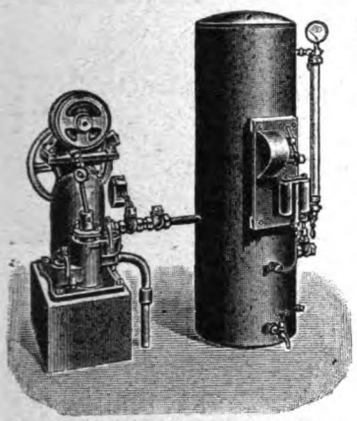
Kl. 21 h. Pat.-Nr. 57.763. Einrichtung zur wahlweise gleichzeitig oder einzeln erfolgenden Betätigung zweier Steuerschalter. — Firma A. E. G.-Union Elektrizitätsgesellschaft in Wien. Vom 15. 9. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 57.767. Schalteinrichtung zur Verhütung der Überlastung von Stromverbrauchern, insbesondere Fahrzeugmotoren. — Firma Siemens-Schuckert-Werke Ges. m. b. H. in Berlin. Vom 15. 9. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 57.769. Sicherheitsvorrichtung an elektrisch betriebenen Aufzügen. — Carlo Pedretti, Ingenieur in Triest. Vom 15. 9. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 57.771. Einrichtung an elektrischen Beleuchtungsanlagen von Fahrzeugen. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Vom 15. 9. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 57.758. Mehrelementiger Bienenkorbkühler. — Firma Electrolytic Products Company in New Jersey (Ver. St. v. A.). Vom 1. 10. 1912 ab.



Gerlachs „Liliput"-Wasserversorger.

Überall Wasser

in Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken usw. mit

Gerlachs automatischen elektrischen

Wasserversorgungs-Apparaten

auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.

Man verlange Katalog.

Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen.

Export Hamburg!

Langjährig eingeführter Exportvertreter sucht noch einige durchaus leistungsfähige Häuser zu vertreten. Beste Referenzen.

Gefl. Offerten unter „Nr. 4777g" an die Administration d. Bl. 4777

Kurze Lieferzeiten. Erstklassige Ausführung.

VOLTA-WERKE, CASSEL

Elektrizitätsgesellschaft m. b. H.

Spezialität:

Kompl. Masttransformatorenstationen

Hervorragende Neuheit! A. P. u. D. R. P. ang.

Öl- und Trockentransformatoren für Hoch- und Niederspannung, für Licht-, Kraft-, Prüf- und andere Verwendungszwecke, Hochspannungsapparate nach den modernsten Gesichtspunkten.

Ausrüstung von Schalthäusern

Digitized by Google

Kl. 46. Pat.-Nr. 57.781. Zerstäubungsvergaser. — Robert C. Dawson, Fabrikant in Mc. Keesport (Ver. St. v. A.). Vom 1. 10. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 57.782. Spritzvergaser für Verbrennungskraftmaschinen. — Armand Frey, Kaufmann in Berlin. Vom 1. 10. 1912 ab.

Erloschene österreichische Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. Jänner 1913.)

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 41.045. Sicherheitsvorrichtungen gegen das Berühren stromführender Leitungen in niedrigen Bahntunneln. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 51.901. Hohle dritte Schiene für Teilleiterbetrieb mit durch Wagenmagnete gesteuerten Stromschlußstücken im Schienenhohlraum. — Charles Kozesnik in New York.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 51.902. Motoranordnung für elektrisch angetriebene Fahrzeuge. — Firma Westinghouse Electric Company Limited in London.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 52.319. Kontaktrolle für Stromabnehmer elektrischer Bahnen. — Eduard Gold und Rudolf Jaruschek in Brünn.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 51.908. Schaltungsanordnung zur Verhinderung des Abfangens von Depeschen. — Beno Schwanzer in Groß-Seelowitz.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 51.915. Mikrophon. — Guilleaume Arnaud Nussbaum, Ingenieur in London.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 40.574. Drehschalter mit im Sockel liegenden Schaltraum. — Emil Neudörffer in Stuttgart.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 40.582. Fassung für unverwechselbare elektrische Glühlampen. — Firma Société Anonyme pour l'Exploitation des Bevets A. Dénéréaz in Montreux.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 41.229. Nachschubeinrichtung für Kohlenstifte elektrischer Bogenlampen. — Firma Deutsche Beck-Bogenlampen-Gesellschaft m. b. H. in Frankfurt a. M.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 45.820. Elektrische Taschenlampe. — Firma Electric-Export-Werke Ges. m. b. H. in Berlin.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 52.135. Einrichtung zur Verbindung von Leitungsschnüren mit Glühlampenfassungen, Deckenrosetten, Anschlußstöpseln oder dgl. — Herbert Edward Evans in London.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 40.473. Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Glühfäden für Leucht- und Heizzwecke. — Georges Michaud und Eugène Delasson, beide in Paris.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 40.474. Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Glühfäden. — Georges Michaud und Eugène Delasson, beide in Paris. (Zusatz zu Pat. Nr. 40.473.)

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 40.475. Vorrichtung zur Herstellung von Glühkörpern für Leucht- und Heizzwecke. — Georges Michaud und Eugène Delasson, beide in Paris. (Zusatz zu Pat. Nr. 40.473.)

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 46.037. Elektrischer Heiz- bezw. Leuchtkörper und Verfahren zur Herstellung desselben. — Firma Parker Clark Electric Company in New York.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 22.721. Sicherungsanordnung gegen Überspannungen beim Einschalten von elektrischen Maschinen oder anderen Apparaten. — Firma Elektrizitäte-Akt.-Ges. vorm. W. Lahmeyer & Co. in Frankfurt a. M.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 31.554. Zugsteuerung mit elektro-magnetisch oder pneumatisch gesteuerten Einzelschaltern. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 45.819. Vorrichtung zum Schutze gegen Überspannungen. — Vittorio Arcioni in Mailand.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 45.821. Einrichtung zum Regeln des Belastungsausgleiches zwischen Wechselstromnetzen verschiedener Frequenz. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Entscheidungen.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. Jänner 1913.)

Patentrecht.

Entscheidung des Obersten Gerichtshofes vom 2. Oktober 1912, G. Z. R I 631/12.

Gegen den Patentinhaber, der wegen Bezuges, Verarbeitung und Betriebes von angeblich einen Patenteingriff bildenden Gegenständen den Abnehmern derselben mit der Eingriffsklage droht, können solche Drohungen nach Maßgabe der E.-O. durch einstweilige Verfügung untersagt werden.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 30. Jänner 1912, Z. 459.

Der siegreichen Partei, die an dem Verfahren ohne Vermittlung eines Vertreters teilgenommen hat, gebührt nur der Ersatz der Kosten des Verfahrens, nicht auch der Kosten für die Ausarbeitung der Beschwerde durch einen rechtskundigen Fachmann.

Markenrecht.

Entscheidung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 10. Jänner 1912, Z. 1898—XXVc—1911.

Ein Wort ist als ausschließliche Beschaffenheitsangabe nur dann nicht registrierbar, wenn seine Bedeutung in einem natürlichen Zusammenhang mit der damit zu bezeichnenden Beschaffenheit der Ware steht, nicht aber auch dann, wenn sich diese Beziehung erst durch eine Reihe von logischen Schlüssen ergibt.

Entscheidung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 15. Jänner 1912, Z. 2006/1—XXVc—1911.

Eine Rückstellung der Registrierungstaxe findet nach Eintragung einer Marke im Register der Handels- und Gewerbekammer auch dann nicht statt, wenn die Marke zufolge eines Erkenntnisses des Ministeriums nicht hätte registriert werden sollen.

Patentgesetzgebung.

Russisches Gesetz vom 9. Juni 1912.

(Betreffend die Zulassung eines Prioritätsanspruches auf Grundlage der Reziprozität bei Entscheidung von Angelegenheiten über das gewerbliche Eigentum der Angehörigen von Staaten, die mit Rußland diesbezügliche Konventionen abgeschlossen haben.) *)

Es wird in Abänderung und Ergänzung der einschlägigen Gesetzbestimmungen verfügt:

*) Aus dem „Patentblatt" vom 1. Jänner 1913.

Selbsttätige! 3677

Hauswasserversorgung

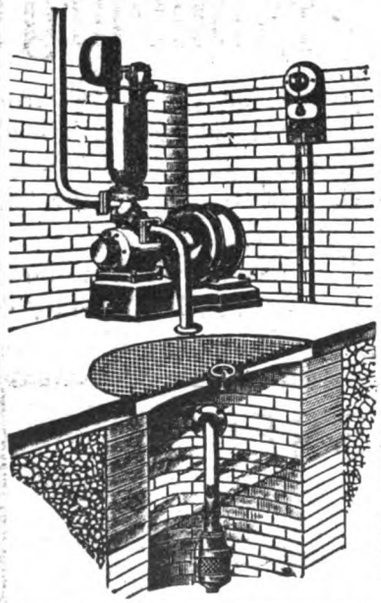
durch R. A. G.

Rundlaufpumpen

Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.

Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.



Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 m.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

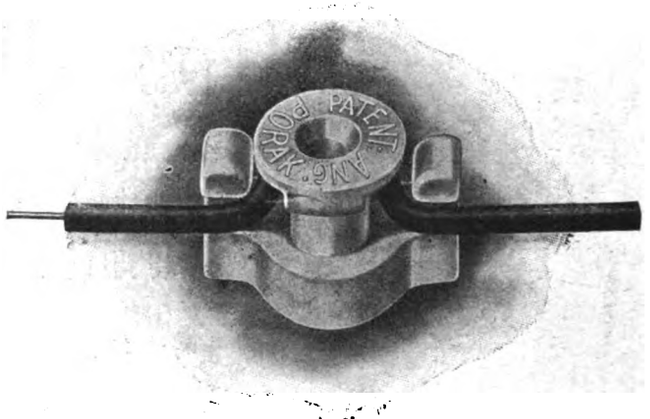
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-

Neu! **ISOLATOR.**

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.

Von Autoritäten glänzend begutachtet.

In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:

1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.

Wiedner Gürtel 28 E.

Export nach allen Weltteilen.

Digitized by Google

1. Wenn Angehörige fremder Staaten, die mit Rußland Konventionen zum gegenseitigen Schutz des gewerblichen Eigentums auf Grundlage der Priorität abgeschlossen haben, in einem dieser Staaten in vorschriftsmäßigem Wege eine Anmeldung zur Erwirkung eines Zeugnisses auf ein Warenzeichen gemacht haben, so genießen sie während des Laufes von vier Monaten seit dem Tage der oberwähnten Anmeldung das Vorzugsrecht auf die Ausfolgung des im Art. 1614 des Gewerbe-Ustaws (Ges.-Sammlung, Bd. XI, T. 2, Forts. 1906) festgesetzten Zeugnisses auf dasselbe Warenzeichen.

2. Wenn Angehörige fremder Staaten, die mit Rußland Konventionen zum gegenseitigen Schutz des gewerblichen Eigentums auf Grundlage der Priorität abgeschlossen haben, in einem dieser Staaten in vorschriftsmäßigem Wege eine Anmeldung bezüglich der Erteilung des Privilegiums auf eine Erfindung oder Verbesserung gemacht haben, so genießen sie während des Laufes von zwölf Monaten seit dem Tage der oberwähnten Anmeldung das Vorzugsrecht auf die Erteilung 5des Privilegiums auf dieselbe Erfindung oder Vervollkommnung.

3. Wenn Angehörige fremder Staaten, die mit Rußland Konventionen zum gegenseitigen Schutz des gewerblichen Eigentums auf Grundlage der Priorität abgeschlossen haben, in einem dieser Staaten in vorschriftsmäßigem Wege eine Anmeldung bezüglich des Schutzes einer gewerblichen Zeichnung oder eines gewerblichen Modells gemacht haben, so genießen sie während des Laufes von vier Monaten seit dem Tage der oberwähnten Anmeldung das Vorzugsrecht auf die Anmeldung derselben Zeichnung oder desselben Modells bei der Sektion für Industrie.

4. Personen, die nicht Angehörige von fremden Staaten sind, die mit Rußland Konventionen zum gegenseitigen Schutz des gewerblichen Eigentums auf der Basis der Priorität abgeschlossen haben, genießen die unter 1 bis 3 erwähnten Vergünstigungen nur dann, wenn dies in den oberwähnten Konventionen besonders vorgesehen wurde. In einem solchen Falle werden die in Rede stehenden Vergünstigungen in den Grenzen und unter den Bedingungen, die in den Konventionen festgesetzt sind, gewährt.

Lieferungsausschreibungen.

11. **Linz.** Termin 17. Februar 1913. K. k. Staatsbahndirektion. Lieferung diverser Maschinen mit elektrischem Antrieb: 1 Drehstrommotor, (30 *PS*), 1 Drehstrommotor, (12 *PS*), und 1 Gleichstrommotor, (2·5 *PS*). Näheres gegen Einsendung des Portos von genannter Direktion. *k.*

12. **Pilsen.** Termin 24. Februar 1913. K. k. Staatsbahndirektion. Lieferung diverser Maschinen mit elektrischem Antrieb sowie eines Drehstrommotors, (20 *PS*). Näheres bei genannter Direktion., Abteilung IV. *k.*

13. **Sofia.** Termin 3. März 1913. Post- und Telegraphendirektion. Lieferung von: *a*) 70.000 Stück Isolatoren „Phorphor" Nr. 2; *b*) 30.000 Stück Isolatoren „Phorphor" Nr. 3 und *c*) 100.000 *kg* galvanisierten Eisendraht von 4 *mm*. *k.*

Firmaprotokollierungen.

Änderungen und Zusätze wurden eingetragen:

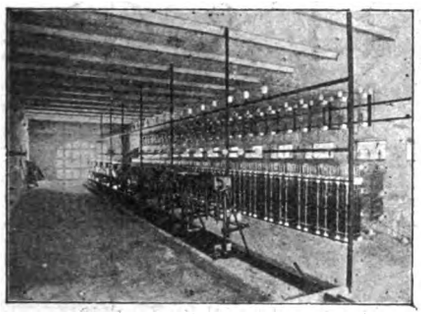
„Tellus" Gas- und Elektrizitäts-Beleuchtungs-Gesellschaft m. b. H., Wien, III. Untere Viaduktgasse 6. Zufolge Beschlusses der Generalversammlung vom 24. XII. 1912 wurde die Gesellschaft aufgelöst und ist in Liquidation getreten. Liquidationsfirma: **„Tellus" Gas- und Elektrizitäts-Beleuchtungs-Gesellschaft m. b. H. in Liqu.** Höhe des Stammkapitals: K 20.000. Darauf geleistete Bareinzahlungen: K 20.000. Der Geschäftsführer Dr. Norbert Gallia gelöscht. Liquidator: Dr. Ludwig Gallia, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien. F.-Z. erfolgt in der Weise, daß der Liquidator Dr. Ludwig Gallia unter den geschriebenen oder vorgedruckten Wortlaut der Liquidationsfirma seinen Namen setzt. — Wien, 28. I. 1913.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Griechenland. (Konsularbericht. Schluß). Die griechische Handelsbilanz ist auch im Berichtsjahre passiv geblieben, der Abstand zwischen den Ein- und Ausfuhrwerten hat sich sogar bedeutend erhöht. Es ist zwar möglich, daß die Passivität der griechischen Handelsbilanz keine so große ist wie sie die offiziellen Daten darstellen, denn bekanntlich entzieht sich ein nicht unbedeutender Teil der Ausfuhr der statistischen Vormerkung. Bedenkt man dagegen, daß auch bei der Einfuhr infolge des vielfach schwungvoll betriebenen Schmuggels die Statistik einigermaßen hinter den tatsächlichen Einfuhrergebnissen zurückbleiben dürfte, so dürfte es schwer sein, auf Grund der amtlich veröffentlichten Daten ein ganz getreues Bild des Außenhandels zu erlangen. Jedenfalls zeigen die Resultate des Berichtsjahres, daß sich der griechische Handel in seiner aufstrebenden Bewegung selbst bei Vorhandensein ungünstiger Umstände, woran es auch in dem Berichtsjahre nicht fehlte, nicht behindern läßt.

Daß Griechenland von allen Seiten vom Meere bespült ist, ermöglicht es ihm, seine Landesprodukte nach allen Weltgegenden auf den Markt zu bringen, erleichtert ihm dagegen aber auch, die fremden Produkte für den eigenen Gebrauch von allen Weltgegenden zu beziehen. Bei dem wechselseitigen Warenaustausche mit dem Auslande wird dieses Land auch von einer starken, stets im Wachsen begriffenen Handelsmarine unterstützt, die

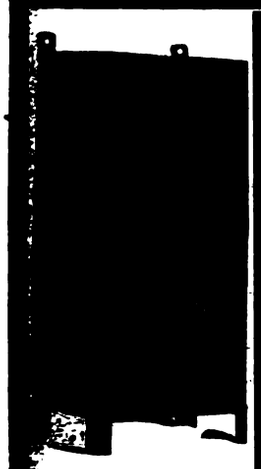
Société Générale des Condensateurs Electriques



Fribourg (Suisse)

Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.



Vertreter für Böhmen, Mähren, Schlesien:
Karl Novak
Prag
Krakauergasse 8.

Ruhstrat

Vertreter für Ober- und Niederösterreich:
Albrecht Moser,
WIEN
XVIII. Währingerstr. 161.

Elektrische Widerstände und Meßinstrumente

Experimentier- und Maschinen - Schalttafeln.

Elektrische Öfen aller Art.

Chemische Apparate.

Gebr. Ruhstrat, Göttingen C 2.

Digitized by Google

selbst eine der Hauptquellen des Wohlstandes seiner Bewohner bildet.

Der griechische Außenhandel ist allerdings noch nicht auf seine höchste Stufe gelangt, sondern ist noch weiter entwicklungsfähig, denn der Unternehmungsgeist hat sich noch nicht aller Schätze des Landes bemächtigt, während das Anpassungsvermögen seiner Bewohner an die europäische Lebensführung bei weitem noch nicht die äußerste Grenze erreicht hat, so daß der Steigerung des Bedarfes an fremden Erzeugnissen noch viel Spielraum gelassen ist. Die eigene Industrie hat wohl manches fremde Produkt von dem griechischen Markte ausgeschlossen, aber dem Handel im allgemeinen keinen Abbruch getan, denn statt des veredelten Produktes wird das Rohmaterial zur Veredlung ins Land gebracht.

Bemerkenswert ist bei der Einfuhr, daß sie sich nicht vermindert, obwohl ein relativ bedeutender Prozentsatz der Bevölkerung in den letzten Jahren ausgewandert ist. Allerdings gehören die Auswanderer jenen Provinzen an, die für den Konsum fremder Waren weniger in Betracht kommen, immerhin sind sie aber für den Verbrauch fremder Erzeugnisse nicht ganz ohne Bedeutung. Überdies wird dem Lande durch die Auswanderung viel produktive Kraft entzogen, was bei der im allgemeinen geringen Dichtigkeit der Bevölkerung vom volkswirtschaftlichen Standpunkte betrachtet, jedenfalls nicht günstig ist.

Wie fördernd auf die Belebung des Importes eine Zollermäßigung in Griechenland wirkt, ist durch einige seit Inkrafttreten des gegenwärtigen Zolltarifes verfügte Herabsetzungen des Einfuhrzolles zur Genüge erwiesen. So wird gegenwärtig mit Zuckerwaren, die hier früher fast ganz unbekannt waren, der Markt förmlich überschwemmt und sind für diesen ehedem unscheinbaren Artikel seit der erfolgten Zollermäßigung eigene Geschäfte in Athen und Piräeus entstanden, die sich in ihrer Selbständigkeit als vollkommen lebensfähig erweisen.

Was den Export anbelangt, so umfaßt derselbe neben den Erzen vorwiegend landwirtschaftliche Produkte. Der Umfang der Ausfuhr der letzteren hängt natürlich von der Größe ihrer jeweiligen Produktion ab, denn der Absatz griechischer landwirtschaftlicher Produkte im Auslande ist im steten Wachsen begriffen. In den letzten Jahren macht sich auch ein starker Zug zur Verbesserung der Produktionsverhältnisse des Landes geltend und die wohltuende Wirkung der neuen Richtung auf die Entwicklung des Exportes wird nicht lange auf sich warten lassen. Außerdem kann konstatiert werden, daß die Exportliste Griechenlands in den letzten Jahren durch neue Artikel bereichert wurde, wie beispielsweise Terpentinöl, Kolophonium, Bimsstein, Bruyèreholz usw. Dem Exporte von Erzen dürfte eine größere Zukunft vorbehalten sein, denn das in- und ausländische Kapital beginnt sich für die griechischen Erzlager intensiver zu interessieren und auch in dem Berichtsjahre hatte man auf dem Gebiete des Bergbaues Neugründungen zu verzeichnen.

An dem griechischen Einfuhrhandel sind die Nahrungsmittel vorherrschend beteiligt, indem beiläufig 42% der gesamten Einfuhr auf sie entfällt. Dann kommen Industrieprodukte mit etwa 36% und die Rohmaterialien mit etwa 20%. Die restlichen 2% betreffen verschiedene andere Warengattungen.

Bei der Ausfuhr erreichen die Nahrungsmittel zirka 70%, die Rohprodukte zirka 17% und die Industrieprodukte zirka 13%.

Der Wert des Warenaustausches mit den einzelnen Ländern ist für das Jahr 1911 noch nicht bekannt. In dem Jahre 1910 waren die für den griechischen Handel am meisten in Betracht kommenden Länder an dem letzteren folgendermaßen beteiligt, und zwar Import- und Exporthandel inbegriffen:

	Millionen Francs
England	67·5
Rußland	40
Österreich-Ungarn	31
Deutschland	29
Frankreich	25
Italien	21
Türkei	16
Nordamerika	15
Belgien	12
Ägypten	12
Holland	12
Bulgarien	7

England steht im griechischen Handel an erster Stelle. Die Werte des englischen Importes und des Exportes waren im Jahre 1910 ziemlich gleich. England liefert an Griechenland hauptsächlich Steinkohle, dann Garne und Gewebe, ferner zubereitete Fische, bearbeitete Metalle und chemische und pharmazeutische Produkte. Dafür bezieht es von Griechenland den größten Teil der Korinthenproduktion, dann Erze, Wein und Schwämme.

Rußland, das an zweiter Stelle rangiert, liefert Griechenland den größten Teil seines Getreidebedarfes, ferner Produkte der Fischerei. Dafür bezieht es von Griechenland Öl, Oliven, Wein und Kognak, doch beträgt der Wert seiner Einfuhr aus Griechenland kaum ein Zehntel des Wertes seiner Ausfuhr nach diesem Lande.

Die Monarchie liefert an Griechenland hauptsächlich Holz, Kolonialwaren, wie Kaffee und Reis, ferner Zucker, Garne und Gewebe, Papier, pharmazeutische und chemische Produkte und Fischereiprodukte. Dafür bezieht es von Griechenland fast dessen ganze Feigenproduktion, Korinthen, Öl, Wein, Forstprodukte und Schaf- und Ziegenfelle.

Deutschland liefert an Griechenland hauptsächlich Metallwaren, chemische

OTTO RENNERT & Co.
MÜNCHEN

Selbsttätige elektrische Regulierungen
System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandmelder, Wasserstandregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

und pharmazeutische Produkte, Garne und Gewebe, Steinkohle, Glas- und Tonwaren, wissenschaftliche Instrumente und verschiedene tierische Produkte. Die Bezüge Deutschlands aus Griechenland umfassen hauptsächlich Korinthen, Wein, Erze und Kolophonium. Diese Bezüge sind im steten Steigen begriffen.

Frankreich hat für den griechischen Handel nicht mehr die Bedeutung wie früher, wo es Hauptabnehmer für griechische Korinthen war. Trotzdem ist in den letzten Jahren eine Erstarkung seiner Position bemerkbar, weil es sich intensiver an dem Bezuge griechischer Produkte beteiligt, während dessen Ausfuhr nach Griechenland ziemlich unverändert geblieben ist.

Italiens Position im griechischen Handel hängt zumeist von der griechischen Ölproduktion ab, da die Ölbezüge Italiens aus Griechenland für den Wert des gesamten Warenaustausches zwischen den beiden Ländern ausschlaggebend sind. In seinen Exporten nach Griechenland ist Italien ziemlich stabil geblieben. Griechenland bezieht aus diesem Lande Kolonialwaren, Schwefel, chemische und pharmazeutische Produkte, Garne und Gewebe, Hanfwaren, Farbwaren, Käse und Butter, bearbeitete Metalle, Papier und Tonwaren.

Der größte Teil des griechischen Ölexportes geht nach Italien, welches Griechenland auch noch Weine, Felle, Kokons und Erze abnimmt. Die Handelsbeziehungen zwischen der Türkei und Griechenland schwächen sich seit einer Reihe von Jahren ab. So ist die Einfuhr aus der Türkei in den letzten fünf Jahren von 14 auf 10 und der Warenbezug aus Griechenland von 7 auf 5 Millionen Francs zurückgegangen.

Die Handelsbeziehungen zwischen Nordamerika und Griechenland sind schwankende, weil die Ausfuhr Amerikas nach Griechenland keine Stabilität zeigt.

Belgien liefert nach Griechenland Häute, Gewebe, Steinkohle, chemische und pharmazeutische Produkte, Glas und Glaswaren, Metallwaren und Papier und kauft einen großen Teil der griechischen Erzproduktion, ferner Korinthen und Wein. Die Einfuhr aus Belgien zeigt keine Fortschritte und macht etwa ein Drittel der griechischen Ausfuhr nach Belgien aus.

Für die Ausfuhr nach Griechenland kommt Ägypten wenig in Betracht. Hingegen bildet dieses Land für den griechischen Exporthandel einen wichtigen Faktor, indem es einen großen Teil der griechischen Tabakproduktion abnimmt.

Holland faßt in Griechenland mit seinen Erzeugnissen immer mehr festen Fuß und ist auch als Abnehmer für griechische Produkte von wachsender Bedeutung, wenn sich auch der Export in der letzten Zeit etwas abgeschwächt hat. Holland liefert vornehmlich Kaffee und Reis, dann Käse, chemische und pharmazeutische Produkte, Zucker und Zuckerwerk, Gewebe, Metallwaren und Papier. Hingegen bezieht es von Griechenland Korinthen, Öl, Oliven, Tabak, Erze und Wein.

Bulgarien ist ein schwacher Abnehmer für griechische Produkte, liefert jedoch an Griechenland ziemlich viel Getreide und lebende Tiere und Geflügel.

Von geringerer Bedeutung sind die Handelsbeziehungen Griechenlands mit verschiedenen anderen Ländern, wie Rumänien, Schweiz, Schweden, Norwegen, Dänemark, Kreta, Spanien, Japan, China, Indien und Brasilien.

Export. Die griechische Ausfuhr umfaßt hauptsächlich Landesprodukte, welche in den letzten Jahren auf dem Weltmarkte gut gesucht waren und auch ziemlich gute Preise erzielten. Wenn man von Produkten des Bergbaues, welche ebenfalls einen wichtigen Posten in der griechischen Ausfuhr einnehmen, und von den Erzeugnissen der Kognakindustrie absieht, so ist die Ausfuhr von anderen Industrieprodukten eine sehr minimale. Erst in den letzten Jahren hat man mit dem Exporte von Terpentinöl, Kolophonium, Zement, Sulfuröl und Kunstdünger begonnen und versprechen auch diese Industrieprodukte in den griechischen Exportziffern eine größere Bedeutung anzunehmen. Auch der Export griechischer Seife zeigt in den letzten Jahren eine merkliche Zunahme.

Die fortschreitende Entwicklung des griechischen Ausfuhrhandels beweist am besten die Tatsache, daß im Quinquennium vom Jahre 1902 bis 1906 der Wert der griechischen Ausfuhr durchschnittlich rund 92 Millionen Francs erreichte, während dieser Durchschnitt in dem letzten Quinquennium 129 Millionen Francs betrug. Es zeigt sich somit eine Vermehrung um fast 40%.

Die Daten über die Höhe der Exportziffern nach den einzelnen Ländern sind über das Jahr 1911 noch nicht bekannt.

Im Jahre 1910 betrugen die Exportwerte nach:

	Millionen Francs
England	33
Frankreich	15·4
Deutschland	15·1
Italien	14·3
Österreich-Ungarn	11·6
Ägypten	10·8
Amerika	10·5
Holland	9·8
Belgien	9·6
der Türkei	5·1
Rußland	3·9
Rumänien	1·2
verschiedenen Ländern	3·5

Import. Während vor etwa 50 Jahren der Konsum der verschiedenen Gebrauchsartikel in Griechenland sowohl bei den wohlhabenden, als auch bei den ärmeren Bevölkerungs-

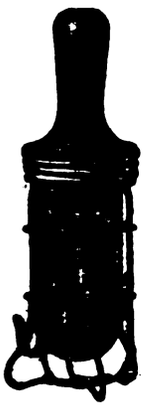
Telephon M. **KAPSCH & SÖHNE** Postspark.-Konto 84154

Telephon- und Telegraphenfabrik

XII. Johann Hoffmannsplatz **WIEN** XII. Johann Hoffmannsplatz

Vertretung für Österreich: Wilhelm Leppmann, Wien II, Nordbahnstrasse 18

VPG VACUUM PRESSGUT GESELLSCHAFT m. b. H.



Handlampen aus Festonit,

8 verschiedene Typen.

Verlangen Sie Speziallisten über Handlampen, Griffe, Handräder, Platten, Zählertafeln, Klemmen etc.

BERLIN-WEISSENSEE

General-Vertretung für Ungarn und Balkanländer: Bodnár és Tarsa, Budapest, VI, Nagymező u. 43

Digitized by Google

klassen ein relativ sehr bescheidener war und sich sowohl bezüglich der Nahrung, als auch der sonstigen Verbrauchsartikel zumeist auf die eigene Hauserzeugung beschränkte, sind seither die Ansprüche sämtlicher Bevölkerungsschichten erheblich gestiegen, so daß die eigene Hauserzeugung nur mehr zum geringsten Teile die Bedürfnisse der Lebensführung zu decken vermag. Während in früheren, nicht allzu weit zurückliegenden Zeiten nur die beschränkte Zahl der Besitzenden sich eine höhere Lebensführung erlauben konnte, haben sich der letzteren, wenigstens in den Städten, mehr oder weniger die gesamten Bevölkerungsschichten angepaßt und gewinnt sie, dank der Besserung der Dienstverhältnisse und namentlich der Arbeitslöhne, immer mehr an Boden. Dieser Wandel, welcher für den Importhandel von weittragender Bedeutung ist, befindet sich sozusagen noch in der ersten Hälfte seines Werdeganges und hat insbesondere noch nicht alle Provinzteile des Landes erfaßt.

Noch immer trägt der Dorfbewohner vielfach die landesübliche im Hause erzeugte Bekleidung und Beschuhung und noch immer begnügt er sich bezüglich seiner Nahrung größtenteils mit dem, was ihm die eigene Landwirtschaft und Viehzucht bietet. Namentlich ist dies dort der Fall, wohin die Eisenbahn noch nicht vorgedrungen ist, während in den Orten, deren Bevölkerung mit den städtischen Bewohnern infolge der Eisenbahnverbindung in Kontakt kommt, die althergebrachten Gewohnheiten in bezug auf Bekleidung, Ernährung und auch auf Behausung nach und nach verschwinden.

Die Beteiligung der einzelnen Länder im Jahre 1911 am Werte des griechischen Einfuhrhandels, der die in der griechischen Statistik bisher noch nie erreichte Höhe von 172 Millionen Francs erreichte, ist noch nicht bekannt. Im Jahre 1910 waren die einzelnen Staaten am griechischen Importe folgendermaßen beteiligt, und zwar (in Millionen Francs):

Rußland	36·0
England	34·0
Österreich-Ungarn	19·6
Deutschland	13·9
Türkei	10·8
Frankreich	9·8
Bulgarien	7·6
Italien	6·7
Amerika	4·0
Holland	3·5
Belgien	2·8
Rumänien	2·0
Ägypten	1·0
Verschiedene Länder	7·0

Verkehrswesen. Eisenbahnen. Im Jahre 1911 wurden keinerlei neue Eisenbahnlinien gebaut oder in Angriff genommen. Der allgemein günstigen volkswirtschaftlichen Lage entsprechend sind auch die Erträgnisse der Hauptbahnen Griechenlands im abgelaufenen Jahre ziemlich günstige gewesen.

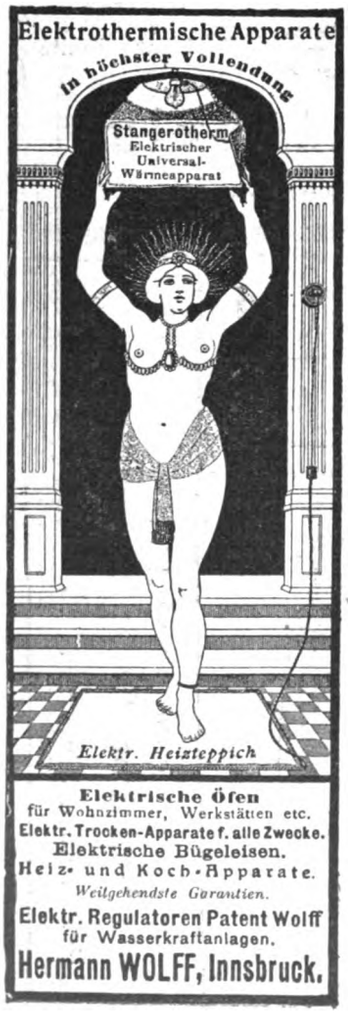
Außer den drei Hauptbahnen, nämlich der Peloponnesbahn, der hellenischen Eisenbahngesellschaft und der thessalischen Eisenbahn, von welch letzterer allerdings noch keine Daten über das Betriebsergebnis im Jahre 1911 vorliegen, deren Reineinnahmen aber auch höhere gewesen sein sollen als im Vorjahre, zeigen die zwei kleineren Bahnen, nämlich die Eisenbahn Athen—Laurium und die elektrische Eisenbahn Piräeus—Athen weniger günstige Erträgnisse, was jedoch meist auf lokale Ursachen zurückzuführen ist.

Schiffahrt. Einen erfreulichen Fortschritt hat die griechische Handelsmarine im verflossenen Jahre gemacht, indem deren Schiffspark sich in diesem Jahre um 55 Dampfer von zusammen 134.000 *t* vermehren konnte, was pro Dampfer im Durchschnitte einen Tonnengehalt von 2436 *t* ergibt. Vergleicht man hiemit das Jahr 1910, in dem die griechische Handelsmarine zwar um 79 Dampfer zugenommen hatte, die jedoch zusammen nur einen Tonnengehalt von 71.000 *t* hatten, so ist daraus zu ersehen, daß im Jahre 1911 zwar etwas weniger, dafür aber um so größere Dampfer eingestellt wurden, die insgesamt um 15·75 Millionen Francs mehr wert waren als die im Jahre 1910 angeschafften Schiffe. Mit Schluß des Jahres verfügte Griechenland über 379 Dampfer von zusammen 690.000 *t*.

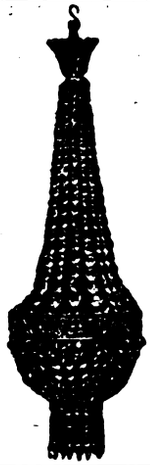
Metallmarkt nach „Min. Journ.", London, 31. Jänner 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	77	10	0	78	10	0
Standard: Netto Kassa	68	17	6	—	—	—
„ drei Monate	69	0	0	—	—	—
Messing: Draht	0	0	8½	—	—	—
Rohre	0	0	9¼	—	—	—
Blech	0	0	8¾	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	232	0	0	233	0	0
raffiniert	234	0	0	235	0	0
Standard-Banka: Kassa	229	0	0	—	—	—
„ „ 3 Monate	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	18	7	6	—	—	—
Rohre	18	17	6	—	—	—
rotes	19	10	0	—	—	—
weißes	24	0	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	25	15	0	26	2	6
„ spezielle „	26	15	0	27	0	0
Blech	29	10	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 lbs (34·02 *kg*)	7	15	0	—	—	—
Aluminium: 98—99% pro *t*	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Dieser Nummer liegt ein Prospekt der Firma Schindler & Cie., Luzern, betreffend elektrische Flaschenzüge „System Schindler" für Gleich- und Wechselstrom bei.



Elektrische Öfen
für Wohnzimmer, Werkstätten etc.
Elektr. Trocken-Apparate f. alle Zwecke.
Elektrische Bügeleisen.
Heiz- und Koch-Apparate.
Weitgehendste Garantien.
Elektr. Regulatoren Patent Wolff
für Wasserkraftanlagen.
Hermann WOLFF, Innsbruck.


Dr. Arthur Preuss
früher
Kramer & Löbl
Glaswarenfabrikation und Export
Gablonz a. d. Neiße. Gegründet 1868.
Spezialitäten:
Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, :-: Beleuchtungskörper etc. :-:

Präzisions-Reißzeuge
Rundsystem
Paris 1900 Grand Prix. St. Louis 1904 Grand Prix. Brüssel 1910 2 Grand Prix.
CLEMENS RIEFLER
Fabrik mathematischer Instrumente
Nesselwang u. München (Bayern).
Illustrierte Preislisten gratis. 898
Die echten Rieflerzirkel tragen am Kopf den Namen „Riefler".

INGENIEUR-AKADEMIE
Wismar, Ostsee. Für Maschinen- und Elektro-Ingenieure, Bauingenieure, Geometer und Architekten (Eisenbeton und Kulturtechnik). Neue Laboratorien. Absolventen höherer Gewerbeschulen finden Aufnahme.
Stadt Wismar.

Aluminium-Guß liefern schnell und billig „Hessenwerke" G.m.b.H., CASSEL-B.

Metallfaden-Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Der öffentliche Zeitdienst der Wiener Urania 93
Kontaktdetektoren für funkentelegraphische Empfangsapparate 95
Der Außenhandel von Österreich-Ungarn mit elektrot. Erzeugnissen im Jahre 1912 . . 96
Bergbau und Hüttenindustrie Italiens im Jahre 1911 101
Anlagen 101
Lieferungsausschreibungen 102
Neue Gründung 102
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Mährisch-Schlesische Lokalbahn A.-G. . 102
Körting & Mathiesen A.-G. 103
Aus der amerikanischen elektrotechnischen Industrie 103
Metallbericht 103
Metallmarkt 104

— o —

Der öffentliche Zeitdienst der Wiener Urania.

Unsere Stadt weist seit einigen Wochen eine interessante Neuerung im öffentlichen Leben auf: die telephonischen Zeitsignale von der Sternwarte der Urania. Es mag daher eine nähere Beschreibung dieser Einrichtung nicht unerwünscht sein.

Vorher seien aber die wichtigsten Einrichtungen des öffentlichen Zeitdienstes der Urania besprochen, die von dem seither verstorbenen Dr. H. Jaschke erdacht und von der Wiener Firma Anton Rapf ausgeführt worden sind. Dabei folgen wir im wesentlichen den Ausführungen des Generalmajors v. Obermayer in der Wochenschrift „Urania".

Den Mittelpunkt der Anlage bildet die Hauptsternzeituhr. Sie enthält ein Sternzeit-Sekundenpendel und stellt jede zweite Sekunde einen Kontakt her, wodurch ein Strom geschlossen wird, der zwei Sternzeit-Halbsekundenuhren von ganz gleicher Ausstattung dadurch synchronisiert, daß der Strom einen Elektromagneten erregt, welcher einen Anker aus weichem Eisen anzieht, der am unteren Ende der Pendelstange angebracht ist. Die eine dieser Sternzeit-Halbsekundenuhren befindet sich im Raume unterhalb der Sternwartekuppel. Ein in diese Uhr eingebauter Kontakt schließt den Strom zum Betriebe eines elektrischen Sekundenschlägers im Kuppelraume, mit Hilfe dessen die Einstellung des achtzölligen Refraktors auf bestimmte Sterne vorgenommen werden kann. Die zweite dieser Halbsekundenuhren ist im Meridianhäuschen untergebracht.

Der wichtigste Bestandteil der Uhrenanlage ist die Hauptuhr für mitteleuropäische mittlere Zeit. Das Werk derselben ist in einem luftdicht abgeschlossenen Glaszylinder untergebracht, um den Einfluß des wechselnden Luftdruckes auf den Gang des Pendels zu eliminieren. Im Gange erhalten wird diese Uhr durch eine elektrische Aufzugsvorrichtung neuer Konstruktion, die unter Polwechsel ganz stoßfrei wirkt und nur wenig Strom konsumiert. Diese Aufzugsvorrichtung besteht aus einem Hebel, der in Zeiträumen von je 30 Sekunden durch einen Elektromagneten gehoben wird und dessen Gewicht im Herabsinken das Räderwerk antreibt. Wenn dieser Hebel einen gewissen Tiefstand erreicht hat, schließt er automatisch jenen Strom, welcher den Elektromagneten erregt und ihn dadurch wieder hochhebt. Während dieses Vorganges wirkt die Feder eines Gegengesperres für den ununterbrochenen Antrieb des Räderwerkes.

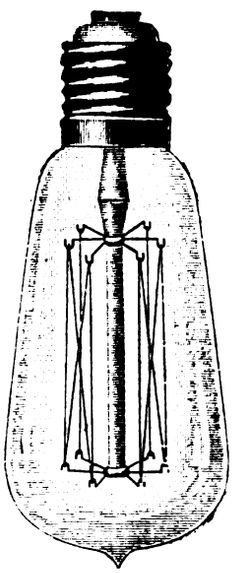
Diese Hauptuhr schließt jede zweite Sekunde einen elektrischen Kontakt und betätigt dadurch ein Relais, welches den Strom zur Synchronisierung einer Anzahl von Nebenuhren schließt. Bei diesem Kontakte ist eine dritte Leitung vorgesehen, welche während der Unterbrechung einen Nebenschluß durch den betriebenen Apparat einschaltet, wodurch die mit der Unterbrechung sonst verbundene Funkenbildung und damit die so schädliche Oxydbildung an den Kontakten vermieden werden. Durch diese Synchronisierung werden die Pendel sämtlicher Nebenuhren gezwungen, mit dem Pendel der Hauptuhr gleichzeitig mitzuschwingen, so daß sie stets wie die Hauptuhr auf eine Zehntelsekunde genau gehen.

Die Hauptuhr synchronisiert auf diese Weise zunächst die sogenannte Hauptbetriebsuhr. Sie würde infolge der

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!



8 höchste Auszeichnungen 1911!

Geringster Stromverbrauch!

Neue Type: 10 HK 20—139 Volt.

Neue Type: 16 HK 140—230 Volt.

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien

Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

Überlastung mit elektrischen Kontakten als Hauptuhr nicht entsprechend genau gehen, muß also an die Hauptuhr angeschlossen und durch diese im richtigen Gange erhalten werden. Die Stromschlüsse für die Relais bewirkt das Gangrad; die Relais schalten ihrerseits die Ströme für das Mittagszeichen und für die telephonischen Zeitsignale ein.

Außerdem schließt die Hauptbetriebsuhr jede Minute einen Stromkreis, und zwar abwechselnd in der einen und anderen Richtung, durch welchen zirka 20 Minutenspringer-Nebenuhren betrieben werden. Diese fortwährenden Richtungsänderungen des Stromes verhindern die dauernde Magnetisierung der Elektromagnete der Nebenuhren in einem bestimmten Sinne und verhüten so Störungen des Betriebes.

Nebst diesen Minutenspringer-Nebenuhren synchronisiert die Hauptbetriebsuhr auch die große Uhr, die sich an der Außenseite des Uraniagebäudes befindet.

Der elektrische Strom zum Betriebe der Uhrenanlage wird von galvanischen Elementen (Meidinger- und Kohlenbeutel-Normalelementen) geliefert.

Das Gangrad der Hauptbetriebsuhr gibt genau um 12 Uhr Mittag, wenn der betreffende Schalter am Zentralschaltbrette eingestellt ist, einen Stromschluß, welcher das Mittagszeichen auslöst. Es ist dies ein Schuß aus einer Signalkanone, die auf der Plattform der Sternwarte aufgestellt ist.

Das Gangrad der Hauptbetriebsuhr besorgt auch durch seine Teilung die Auslösung der Zeitsignale. Durch dieses während 10 Minuten einmal umlaufende Gangrad wird jede Stunde in 6 Zeitabschnitte zu je 10 Minuten geteilt. Die einzelnen Minuten dieser Zeitabschnitte werden durch die verschiedene Zahl der Vorzeichen, kurze Sirenentöne, kenntlich gemacht, welche in Zeitintervallen von je 2 Sekunden aufeinanderfolgen. Die Stromschlüsse des Gangrades setzen nämlich ein Relais in Bewegung, welches einen Strom einschaltet, der eine elektrische Sirene oder Huppe erregt, dadurch intermittierend gemacht wird und jene Töne in der beabsichtigten Dauer auslöst, die als Zeitsignal

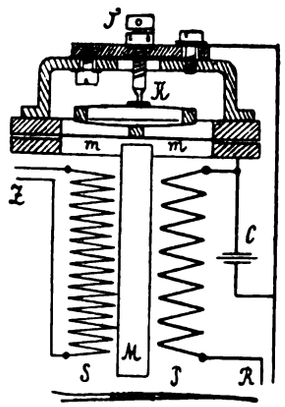


Fig. 1.

dienen. Diese Sirene oder Huppe gibt also um die Mitte der 1., 11., 21., 31., 41., 51. Minute jeder Stunde je ein solches Vorzeichen; um die Mitte der 2., 12., 22., 32., 42., 52. Minute jeder Stunde zwei solche Vorzeichen usw. Das Ende jeder Minute wird durch einen 5 Sekunden währenden Sirenenton angezeigt, welcher mit dem Ende der Minute kurz abbricht und zugleich den Beginn der ersten Sekunde der kommenden Minute anzeigt.

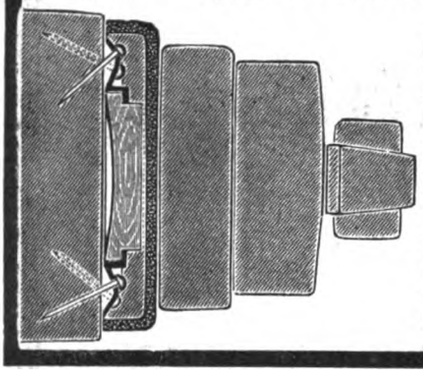
Die Benutzung dieser Einrichtung setzt voraus, daß der Beobachter eine Uhr zur Hand hat, welche um weniger als 5 Minuten von der richtigen Zeit abweicht. Sind zum Beispiel acht Stromstöße abgehört und ist im Augenblicke des Abbrechens des Schlußsignales dieser achten Minute auf der richtig zu stellenden Uhr 10 Uhr 31 Minuten 50 Sekunden abgelesen worden, so war die richtige Zeit 10 Uhr 28 Minuten. Die Uhr geht um 3 Minuten 50 Sekunden voraus. Die richtige Zeit kann nicht 10 Uhr 38 Minuten gewesen sein, weil dies einer Abweichung des Standes der Uhr entspräche, die größer als 5 Minuten ist. Nach diesem Beispiele läßt sich in jedem Falle aus den abgehörten Tonstößen auf die bis auf eine Sekunde genaue Zeit schließen.

Der intermittierende Strom der elektrischen Sirene oder Huppe bringt, in ein Telephon geleitet, dasselbe zum Tönen. An diesen Strom wird also die Staatstelephonleitung angeschlossen, wenn es sich um Abgabe der Zeitsignale im Wiener oder im auswärtigen Telephonnetze handelt.

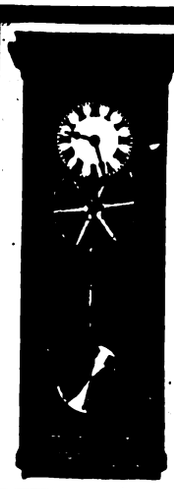
Zur Abgabe dieser Sirenentöne dienen gegenwärtig zwei Huppen neuerer Konstruktion der Firma Siemens & Halske, von denen stets nur eine in Verwendung steht.

Die Drähte *R* (Fig. 1) kommen von dem Relais, welches die Hauptbetriebsuhr mit dem von ihr geschlossenen schwachen Strome in Bewegung setzt, so oft ein Zeichen abgegeben werden soll. Dieses Relais schließt den Strom einer Batterie, welcher zum Anregen der Huppe erforderlich ist. Die beiden Drähte *Z* führen zur Telephonzentrale und übermitteln die Signale.

Die Einrichtung einer solchen Huppe ist aus der schematischen Fig. 1 zu ersehen, in welcher *m m* die Stahlplatte bezeichnet, welche zur Tonbildung dient und die zwischen

Neu! D. R. P. ang. Nixofix Ö. P. ang. U. P. ang. Neu!
Die neueste Errungenschaft auf dem Gebiete der Elektrotechnik.

Sofortiges Anbringen des Schalters auf jeder Wand! Das lästige Ausschlagen der Wand und das Eingipsen des Holzdübels ist nicht mehr nötig! Kein Schmutz! Keine Wandbeschädigung!
Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper,
Remscheid-Vieringhausen.

Berliner Lichtpaus- u. Pauspapierfabrik G. m. b. H.
BERLIN C., Kaiser Wilhelmstraße 12
Papiere
MARKE BELIPA
Nur beste Qualitäten. Musterrollen kostenlos.


Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Schnittwerkzeuge
modernster Konstruktion liefert in Präzisionsausführung
Otto Melber
Schnittwerkzeug-Fabrik
Esslingen N. II. a.
Spezialität:
Stanz-, Zieh- und kombinierte Werkzeuge für höchste Leistungen
Vertreter: Ing. H. Grün, Wien, VI. Amerlingstraße 4.
MELBER
Eingetr. Schutzmarke

Mattierungssäure für Glühlampen
Platinchloridersatz für Sockelstempelung.
Anerkannt beste Fabrikate, verlangen Sie Prospekte u. Offerte.
Industrie Werk Berlin, N 20, Koloniestraße 3—4.

Digitized by Google

die Fassungen des Gehäuses eingespannt ist Unterhalb derselben befindet sich ein Elektromagnet *M*, ein Bündel gefirnißter weicher Eisendrähte, das zwei Wicklungen *P* und *S* trägt. Der vom Relais kommende Strom fließt durch die Windungen *P* von 5 Ohm Widerstand, tritt durch die Membrane und den federnden Aufsatz, welchen dieselbe trägt, zum Kontakte *K* und gelangt durch die Stellschraube mit Gegenmutter *T* zur Rückleitung. Der hiedurch erregte Elektromagnet zieht die Membrane an, löst so den Kontakt *K* und unterbricht den Strom, die Stahlplatte schwingt danach in ihre Gleichgewichtslage zurück und schließt den Kontakt *K* und damit den Strom, und dieses Spiel wiederholt sich etwa 500mal in der Sekunde. Die Stahlpatte kommt dadurch zum Tönen. Der dabei erregte intermittierende Strom dient zur telephonischen Zeichenabgabe, und zwar nicht unmittelbar. Er induziert in die Spule *S* von 200 Ohm Widerstand einen Wechselstrom, der in die Zentrale hinausgeht und das angeschaltete Telephon zum Tönen bringt. Zur Verhinderung der Funkenbildung an dem Kontakte *K* dient der Kondensator *C*.

Um solche Zeitsignale von der Urania einholen zu können, ist es notwendig, bei derselben auf deren Abgabe zu abonnieren. Der Abonnent wird dann nach dem Anrufe „Uraniazeit" mit der Uhrenanlage der Urania-Sternwarte verbunden und kann die Zeitzeichen jederzeit abhören.

Kontaktdetektoren für funkentelegraphische Empfangsapparate.

Die Firma Dr. Erich F. Huth. G. m. b. H. in Berlin liefert Kontaktdetektoren von der in den Fig. 1 und 2 dargestellten Einrichtung.

Die wirksamen Kontaktteile sind in einem vollen Hartgummikörper eingebettet, dabei aber von außen sichtbar. Selbst starke Erschütterungen (beim Fallenlassen des Detektors) sind auf die Justierung des Kontaktes und auf seine elektrische Empfindlichkeit ohne Einfluß. Sind die Elektroden durch den Empfang zu starker Schwingungsenergie oder durch starke luftelektrische Entladungen zerstört, so kann der Detektor mittels beigegebener Reservekontakte innerhalb einer Minute repariert werden. Im allgemeinen ist nicht einmal eine Auswechslung der Kontaktteile erforderlich. Es genügt in den meisten Fällen, die Spitze des einen Kontaktes etwas abzuschaben oder anzuspitzen, um die elektrische Empfindlichkeit des Detektors wieder herzustellen. Auf besonders große Schärfe der Spitze braucht kein Wert gelegt zu werden. Die Gefahr einer Beschädigung ist übrigens verhältnismäßig gering, da das Material der Kontaktteile äußerst widerstandsfähig ist.

Fig. 1.

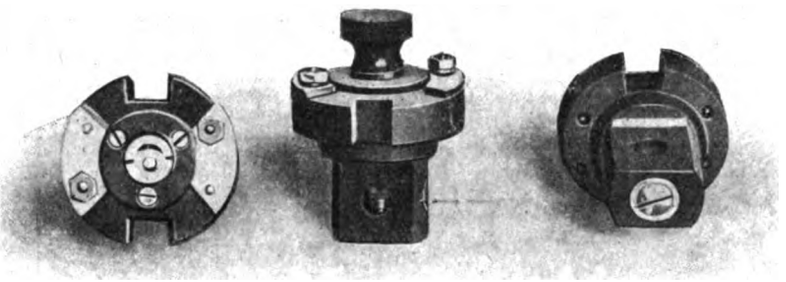


Fig. 2.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

Micarta-Röhren und -Hülsen

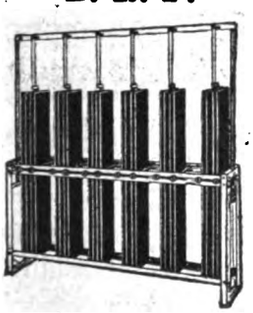
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2342

D. R. P.



System Meirowsky.

Starkstrom-Kondensatoren

WIRKSAMSTER SCHUTZ GEGEN

Überspannungen in Freileitungen

MEIROWSKY & Co. A. G. PORZ a. Rhein

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: ING. R. S. WINTER,
Wien, IX. Dietrichsteingasse 4. Int. Telephon 15222.

Digitized by Google

Der Detektor wird, wie Fig. 1 zeigt, in drei verschiedenen Formen hergestellt:

a) stöpselbar mit senkrechter Regulierschraube, Type D 15 (der Stellknopf kann abgezogen werden),

b) stöpselbar mit seitlicher Regulierschraube, Type D 16,

c) in der Form der elektrolytischen Zelle mit senkrechter Regulierschraube, Type D 17, um den Detektor auch bei Apparaten, die ursprünglich mit solchen Zellen ausgerüstet waren, verwenden zu können.

Die Inbetriebnahme des Detektors geschieht in folgender Weise: Der Stellknopf wird aufgesetzt und die Regulierschraube gedreht, bis die Kontaktspitze dem Augenschein nach die gegenüberliegende Kontaktfläche gerade berührt. Dann wird der Detektor in den Empfangsapparat eingesetzt und durch vorsichtiges Drehen am Stellknopf nach beiden Seiten die höchste Empfindlichkeit mit Hilfe des Telephons eingestellt. Der Stellknopf kann dann abgezogen werden. Ein versehentliches zu starkes Zusammenschrauben schadet im allgemeinen nicht, da der Druck durch eine Feder auf die Kontaktspitze übertragen wird.

Der Ersatz der Kontaktteile wird folgendermaßen ausgeführt: Auf der Seite der Kontaktfläche wird die Schraube mit einem Schraubenzieher aufgedreht, der Kontakt von der Feder entfernt und ein neuer Kontaktteil befestigt. Darauf wird das ganze Stück wieder in den Detektor eingesetzt. In ähnlicher Weise geschieht der Ersatz der Kontaktspitze. Mit dem beigegebenen Schraubenschlüssel besonderer Form wird der ganze Metallteil (Fig. 2) mitsamt der Stellschraube herausgedreht. Beim Umstülpen des Detektors fällt dann der Kontaktteil heraus. Die Feder, welche das Metallstück umgibt, wird abgezogen, über einen neuen Spitzenkontakt gesteckt, das Ganze wieder eingesetzt und das Schlußstück eingedreht. Es empfiehlt sich beim Einsetzen neuer Kontakte in den Detektor, die Annäherung der Kontaktspitze an die gegenüberliegende Fläche zu beobachten. Zweckmäßig wird vorher die Regulierschraube mit Hilfe des Stellknopfes etwas zurückgedreht, damit beim Festschrauben des Schlußstückes der Spitzenkontakt nicht gegen den Flächenkontakt gepreßt und beschädigt wird.

Der Außenhandel Österreich-Ungarns mit elektrotechnischen Erzeugnissen im Jahre 1912.

Das kürzlich erschienene Dezemberheft der „Statistik des auswärtigen Handels", herausgegeben vom k. k. Handelsministerium enthält eine Übersicht über den Gesamthandel des Jahres 1912. Während im Monate Dezember einer Gesamteinfuhr von 300·3 Millionen Kronen (gegen 327·8 Millionen Kronen im Jahre 1911) eine Ausfuhr von 239·8 Millionen Kronen (gegen 199·96 Millionen Kronen im Jahre 1911) gegenübersteht, stellt sich die Jahresbilanz, wie folgt:

Auschließlich Edelmetalle und Münzen	Wert in Millionen Kronen 1911	1912
Gesamte Einfuhr...	3.191·7	3.487·2
Gesamte Ausfuhr...	2.404·3	2.661·8

Das Passivum der Handelsbilanz hat somit um 38 Millionen Kronen zugenommen (787 gegen 825 Millionen Kronen), wiewohl die Ausfuhr um 257·6 Millionen Kronen größer war.

Der Außenhandel an elektrotechnischen Erzeugnissen ist aus nachstehender Tabelle zu entnehmen.

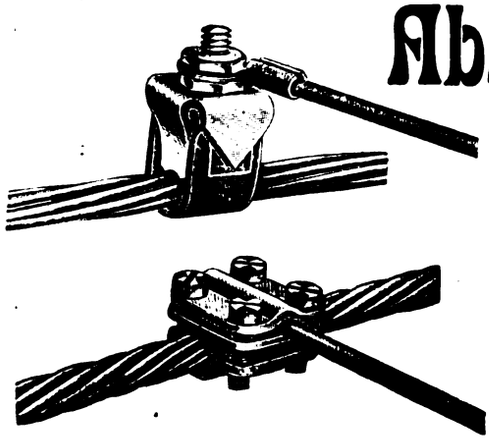
Der Monat Dezember zeigt neben erhöhter Einfuhr auch eine wesentlich größere Ausfuhr als im Vorjahre (bezw. im Vormonate). Die Jahresbilanz ergibt hingegen eine Mehreinfuhr von nahezu 10 Millionen Kronen und eine Mehrausfuhr von rund 2·5 Millionen Kronen. Das Passivum ist von 21·5 Millionen Kronen auf 29 Millionen Kronen angewachsen.

Im einzelnen zeigt die Einfuhr an Dynamomaschinen an Schwachstromapparaten, Meß- und Zählapparaten, Glühlampen, Starkstromapparaten und Beleuchtungskohlen eine Zunahme von rund 30%. An der Einfuhr ist Deutschland mit mehr als 90% beteiligt.

Die Ausfuhr an Dynamomaschinen hat erfreulicherweise mehr als den doppelten Wert als im Vorjahre erreicht. Eine bedeutende Steigerung zeigt auch die Ausfuhr an Schalt- und Kontaktvorrichtungen, Kabeln und Drähten; hingegen ist die Zunahme der Ausfuhr an Glühlampen, Bogenlampen und Beleuchtungskohlen im Gegensatz zum Vorjahre eine relativ geringe.

Die Verschlechterung der Ausfuhrziffern ist weniger auf den Rückgang des Handels nach dem Orient, als nach den großen europäischen Staaten, zurückzuführen.

	Menge in q				Wert in 1000 K			
	Dezember		Jänner—Dez.		Dezember		Jänner—Dez.	
	1911	1912	1911	1912	1911	1912	1911	1912
Einfuhr	5.765	6.367	60.390	76.028	3.389	3.553	31.777·5	41.556·9
darunter Dynamomaschinen ..	—	—	35.581	42.599	—	—	11.760·5	14.480·8
Ausfuhr	2.844	3.094	28.980	37.982	846	1.125	10.190·8	12.523·2
darunter Dynamomaschinen ..	—	—	2.620	6.150	—	—	681·3	1.944·1



Abzweigklemmen für Freileitungen

Man verlange unsere
Preisliste 1912

Stotz & Cie., Elekt.-Ges. m. b. H., Mannheim 15.
Fabrikation elektrischer Spezialartikel.

EBRÜDER PPE
SPEZIALFABRIK FÜR DIE GLÜHLAMPENINDUSTRIE
BERLIN N 58
SCHÖNHAUSER-ALLEE 132-133

Bornkessel-Brenner
(Patentierte Gas-Sparbrenner)
für die gesamte Glasindustrie,
insbesondere: Glasfabriken,
Glühlampenfabriken, Glasbläsereien,
sowie für: Chemische Laboratorien
Mechanische Werkstätten
etc. etc.
Special-Katalog auf Wunsch.
Paul Bornkessel, Berlin S.O. 26.

Digitized by Google

Einfuhr im Dezember 1912.

Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren:

	Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Wert in K
von 25 kg oder darunter (K 780).			
1911 q	240	2.345	1,829.100
1911 St.	1.661	15.243	—
1912 q	271 [1]	3.449	2,690.220
1912 St.	2.352	21.598	—
Dänemark	1	59	
Deutsches R.	226	2.909	
Großbrit.	8	70	
Italien	12	144	
Schweiz	1	65	
Ver. Staaten v. Amerika	15	145	
von mehr als 25 kg bis 2 q (K 430).			
1911 q	1.331	12.688	5,455.840
1911 St.	1.911	16.164	—
1912 q	1.043 [2]	16.157	6,947.510
1912 St.	1.134	18.570	—
Deutsches R.	1.013	15.249	
Schweiz	11	379	
Ver. Staaten v. Amerika	11	255	

Darunter für den Bau und die Ausrüstung von Seeschiffen: [1] 61 q, 462 St.), [2] 15 q (13 St.).

	Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Wert in K
von mehr als 2 bis 5 q (K 290).			
1911 q	468	5.068	1,469.720
1911 St.	132	1.417	—
1912 q	496 [1]	5.308	1,539.820
1912 St.	135	1.501	—
Deutsches R.	412	4.661	
Schweiz	49	466	
von mehr als 5 bis 30 q (K 210).			
1911 q	752	9.400	1,974.000
1911 St.	56	665	—
1912 q	605 [2]	7.598	1,595.580
1912 St.	55	593	—
Deutsches R.	509	6.847	
Schweiz	17	525	
von mehr als 30 bis 80 q (K 180).			
1911 q	41	1.913	344.340
1911 St.	—	34	—
1912 q	87	2.923	526.140
1912 St.	2	48	—
Deutsches R.	87	2.038	
Schweiz	—	821	
Ver. Staaten v. Amerika	—	64	
über 80 q (K 165).			
1911 q	420	4.167	687.555
1911 St.	—	17	—
1912 q	893	7.164	1,182.060
1912 St.	5	35	—
Deutsches R.	782	5.894	
Schweiz	111	1.270	

Darunter für den Bau und die Ausrüstung von Seeschiffen: [1] 19 q (7 St.), [2] 119 q (12 St.).

Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische:

	Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Wert in K
von 5 kg oder darüber (K 300).			
1911	18	174	52.200
1912	6 [1]	114	34.200
Deutsches R.	6	103	
unter 5 kg (K 540).			
1911	9	151	81.540
1912	7	181	97.740
Deutsches R.	7	178	

Telephone und Mikrophone:

	Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Wert in K
von 5 kg oder darüber (K 1220).			
1911	10	87	106.140
1912	9 [2]	130	158.600
Deutsches R.	9	123	
unter 5 kg (K 1480).			
1911	1	12	17.760
1912	—	—	—
Deutsches R.	—	—	
Großbrit.	—	—	

Telephone und Mikrophone nebst zugehörigen Blitzschutzvorrichtungen (K 1700).

	Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Wert in K
1911	20	241	409.700
1912	37	334	567.800
Deutsches R.	32	311	
Schweden	—	—	

Darunter für den Bau und die Ausrüstung von Seeschiffen: [1] 10 q, [2] 7 q.

Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter):

	Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Wert in K
von 5 kg oder darüber (K 500).			
1911	2	65	32.500
1912	6 [1]	87	43.500
Deutsches R.	6	84	
unter 5 kg (K 800).			
1911	4	71	56.800
1912	1	60	48.000
Deutsches R.	1	58	

Meß- und Zählapparate, elektr.:

	Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Wert in K
von 5 kg oder darüber (K 1500).			
1911	151	1.515	2,272.500
1912	158 [2]	1.861	2,791.500
Deutsches R.	157	1.797	
Großbrit.	1	52	
unter 5 kg (K 2200).			
1911	277	2.128	4,681.600
1912	268	2.523	5,550.300
Deutsches R.	262	2.449	
Schweiz	5	52	

Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 g (K 680).

	Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Wert in K
1911	160	1.613	1,096.840
1912	146 [3]	2.083	1,416.440
Deutsches R.	144	2.043	

Darunter für den Bau und die Ausrüstung von Seeschiffen: [1] 1 q, [2] 28 q, [3] 6 q.

Digitized by Google

Einfuhr im Dezember 1912.

	Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Wert in K
Bogenlampen, elektrische (K 700).			
1911	65	503	352.100
1912	67	[1]) 606	424.200
Deutsches R.	67	579	
Retourw. .	—	16	
Glühlampen und andere elektrische Lampen (K 2500).			
1911	186	1.437	3,592.500
1912	183	[2]) 2.262	5,655.000
Deutsches R.	177	2.136	
Retourw. .	1	58	
Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen (K 520).			
1911	74	543	228.360
1912	118	[3]) 754	392.080
Deutsches R.	105	651	
Großbritan.	—	23	
Schweiz . .	10	32	
Retourw. .	1	18	
Montierte Glaskörper für elektrische Lichterscheinungen (K 10.500).			
1911	1	20	210.000
1912	3	20	210.000
Deutsches R.	3	19	
Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b. (K 600).			
1911	491	4.272	2,563.200
1912	518	[4])5.893	3,535.800
Deutsches R.	492	5.585	
Schweiz	6	105	

Darunter für den Bau und die Ausrüstung von Seeschiffen: [1]) 1 q, [2]) 7 q, [3]) 6 q, [4]) 4 q.

	Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Wert in K
von mehr als 10 bis 25 *kg* (K 600).			
1911	116	1.125	675.000
1912	144	[1])1.672	1,003.300
Deutsches R.	136	1.538	
Schweiz . .	5	64	
von mehr als 25 *kg* bis 2 *q* (K 500).			
1911	363	3.791	1,895.500
1912	374	[2]) 5.719	2,859.500
Deutsches R.	344	4 985	
Großbrit. .	6	200	
Italien . .	10	196	
Schweiz . .	11	232	
von mehr als 2 *q* (K 400).			
1911	114	1.153	461.200
1912	197	[3]) 1.896	758.400
Deutsches R.	171	1.783	
Großbrit. .	10	58	
Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung (K 160).			
1911	9	360	57.600
1912	17	[4]) 392	62.720
Belgien . .	1	86	
Deutsches R.	14	153	
Großbritan.	—	30	
Italien . .	2	71	
Schweiz . .	--	46	

Darunter für den Bau und die Ausrüstung von Seeschiffen: [1]) 2 q, [2]) 30 q, [3]) 4 q, [4]) 31 q.

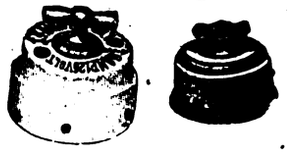
	Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Wert in K
ohne Metallbewehrung, mit einer Isolation: von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden] (K 170).			
1911	1	27	4.590
1912	15	31	2.270
Deutsches R.	15	30	
von Kautschuk oder Guttapercha (K 480).			
1911	33	128	61.440
1912	105	216	103.680
Deutsches R.	104	195	
Italien . .	—	11	
von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (K 890).			
1911	2	60	53.400
1912	11	88	78.320
Deutsches R.	11	86	
von Seide, in Verbindung mit Kautschuk u. dgl.; von anderen Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (K 210).			
1911	35	311	65.310
1912	24	388	81.480
Deutsches R.	23	361	
Italien . .	—	—	

	Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Wert in K
Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche (K 120).			
1911	54	614	73.680
1912	24	[1]) 1.253	150.360
Deutsches R.	24	1.230	
Großbritan.	—	—	
Italien . .	—	—	
Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 *kg* und darunter pro Meter (K 226).			
1911	295	3.513	793.938
1912	502	4.420	998.920
Deutsches R.	378	4.086	
Frankreich	—	—	
Retourw. .	107	276	
Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 *kg* pro Meter (K 60).			
1911	—	657	39.082
1912	7	78	4.680
Deutsches R.	7	72	
Frankreich	—	5	
Ver. Staaten v. Amerika	—	—	
Elektrische Kohlen, andere (K 120).			
1911	22	238	28.560
1912	25	[2]) 368	44.160
Deutsches R.	18	274	
Frankreich	4	31	
Großbritan.	2	58	

*) Darunter für den Bau und die Ausrüstung von Seeschiffen; [1]) 506 q, [2]) 3 q.

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

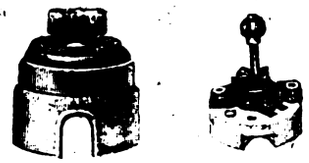
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel



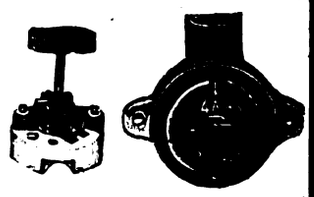
Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.



Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.



BÖHME & HENNEN, Dresden-N. 12 **Beleuchtungskörper** für elektrisches und Gaslicht

Vertreter für Ungarn: **ARMIN SCHIFFER**, Budapest, Kiraly utcza 92.

Vertreter für Berlin: **BENNO SCHÖNFELD**, Berlin S. 42, Ritterstraße 105. 3746

Anfertigung nach eigenen und gegebenen Zeichnungen.

NOSTITZ & KOCH **Chemnitz i. S.**

Fabrik für Schaltapparate

Neue automatische Schalter **Hebelschalter** **Sterndreieck-Schalter**

Digitized by Google

Ausfuhr im Dezember 1912.

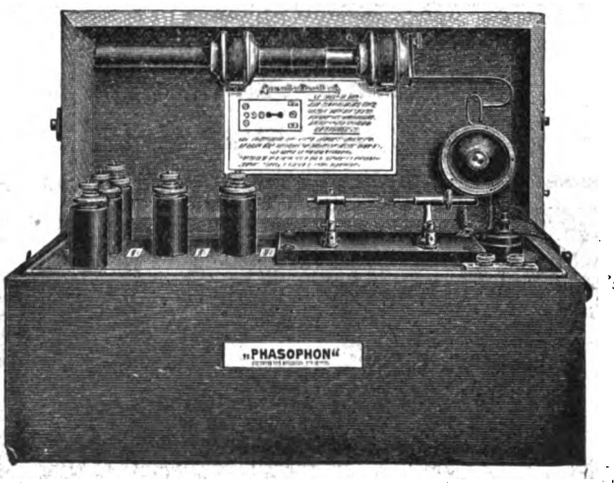
	Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Wert in K
Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren: von 25 kg oder darunter (K 510).			
1911 q	3	79	38.250
1911 St.	8	354	—
1912 q	64	195	99.450
1912 St.	98	527	—
Deutsches R.	2	36	
Italien . .	60	121	
Rumänien .	—	10	
Eur. Rußl. .	1	13	
Eur. Türkei	—	8	
von mehr als 25 kg bis 5 q (K290).			
1911 q	116	1.154	334.660
1911 St.	101	799	—
1912 q	81	1.699	492.710
1912 St.	47	984	—
Bulgarien .	2	137	
Deutsches R.	21	457	
Hamburg .	—	119	
Italien . .	21	466	
Rumänien .	24	137	
Eur. Rußl.	9	105	
Schweiz . .	—	92	
Eur. Türkei	—	70	
von mehr als 5 bis 30 q (K 190).			
1911 q	169	1.194	226.860
1911 St.	9	80	—
1912 q	245	2.638	501.220
1912 St.	10	173	—
Bulgarien .	—	322	
Deutsches R.	99	589	
Griechenl. .	—	107	
Italien . .	8	464	
Eur. Rußl. .	26	412	
Serbien . .	—	271	
von mehr als 30 bis 80 q (K 160).			
1911 q	—	197	31.520
1911 St.	—	4	—
1912 q	57	1,079	172.640
1912 St.	1	12	—
Deutsches R.	—	123	
Italien . .	—	60	
Rumänien .	57	117	
Serbien . .	—	382	
Eur. Türkei	—	190	
Ägypten .	—	207	
über 80 q (K 145).			
1911 q	—	—	—
1911 St.	—	—	—
1912 q	—	539	78.155
1912 St.	—	3	—
Deutsches R.	—	95	
Italien . .	—	291	
Ägypten . .	—	153	
Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische: von 5 kg oder darüber (K 250).			
1911	1	81	20.250
1912	57	179	30.750
Deutsches R.	27	44	
Italien . .	—	—	
Rumänien .	—	—	
Eur. Rußl. .	4	62	
Serbien . .	24	65	
Eur. Türkei	—	—	
unter 5 kg (K 430).			
1911	12	108	46.440
1912	20	265	113.950
Bulgarien .	—	85	
Frankreich .	—	—	
Italien . .	4	34	
Rumänien .	—	—	
Eur. Rußl. .	12	108	
Eur. Türkei	—	—	
Telephone und Mikrophone: von 5 kg oder darüber (K 1050).			
1911	15	275	288.750
1912	41	205	215.250
Bulgarien .	17	23	
Deutsches R.	4	18	
Italien . .	14	37	
Rumänien .	—	14	
Eur. Rußl. .	6	97	
unter 5 kg (K 1300).			
1911	3	100	130.000
1912	8	115	149.500
Deutsches R.	2	11	
Frankreich	—	14	
Großbrit. .	—	—	
Italien . .	1	38	
Eur. Rußl. .	5	31	
Serbien . .	—	—	
Eur. Türkei	—	—	
Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter: von 5 kg oder darüber (K 320).			
1911	—	10	3.200
1912	—	2	640
Italien . .	—	1	
Eur. Türkei	—	1	
unter 5 kg.			
1911	—	—	—
1912	—	—	—
Meß- und Zählapparate, elektrische: von 5 kg oder darüber (K 980).			
1911	13	38	37.240
1912	2	53	51.940
Deutsches R.	1	31	
Frankreich	—	6	
Italien . .	—	5	
Spanien . .	—	5	
unter 5 kg (K 1450).			
1911	3	26	37.700
1912	3	44	63.800
Deutsches R.	2	37	
Eur. Türkei	—	—	
Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 g (K 630).			
1911	7	104	65.520
1912	39	400	252.000
Bulgarien .	—	32	
Deutsches R.	13	138	
Frankreich	15	17	
Italien . .	2	15	
Rumänien .	1	66	
Eur. Rußl. .	3	26	
Schweiz . .	1	16	
Ägypten . .	—	41	
Bogenlampen, elektrische (K 420).			
1911	61	721	302.820
1912	106	997	418.740
Deutsches R.	2	35	
Frankreich	1	36	
Italien . .	60	397	
Rumänien .	2	68	
Eur. Türkei	1	85	
Ägypten . .	10	88	
Brasilien .	—	64	
Ver. Staaten v. Amerika	7	59	
Britisch-Australien	—	57	
Brit.-Indien	—	—	

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung

von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON"



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können

Auf Wunsch Spezialofferte.

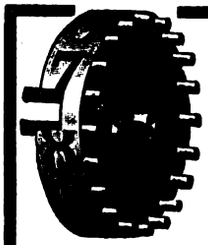
In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Digitized by Google

Ausfuhr im Dezember 1912.

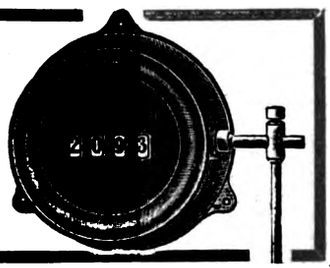
	Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Menge in q	Jänner—Dez. Wert in K
Glühlampen und andere elektrische Lampen (K 625).			
1911	754	10.016	6,260.000
1912	967	10.551	6,594.375
Belgien	14	267	
Bremen	4	63	
Bulgarien	—	—	
Dänemark	13	124	
Deutsches R	91	1.423	
Frankreich	15	214	
Griechenl.	—	57	
Großbrit.	56	451	
Hamburg	10	196	
Italien	290	3.093	
Norwegen	32	151	
Rumänien	18	485	
Eur. Rußl.	170	2.484	
Schweden	8	84	
Serbien	2	79	
Spanien	9	199	
Eur. Türkei	15	152	
Brit.-Indien	6	134	
Japan	—	206	
As. Türkei	17	84	
Ägypten	3	95	
Argentina	13	82	
Brasilien	64	115	
Ver. Staaten v. Amerika	—	104	
Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen (K 430).			
1911	6	129	55.470
1912	11	121	52.030
Deutsches R.	2	22	
Norwegen	2	11	
Rumänien	—	18	
Eur. Rußl.	2	21	
Ver. Staaten v. Amerika	—	16	
Montierte Glaskörper für elektr. Lichterscheinungen (K 6000).			
1911	—	40	240.000
1912	6	36	216.000
Deutsches R.	3	11	
Italien	—	5	
Rumänien	—	14	
Eur. Rußl.	3	5	
Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b. (K 480).			
1911	171	1.686	809.280
1912	193	2.973	1,340.640
Belgien	7	57	
Bulgarien	5	104	
Deutsches R.	88	594	
Griechenl.	2	47	
Italien	6	95	
Rumänien	5	166	
Eur. Rußl.	19	482	
Serbien	4	488	
Eur. Türkei	33	439	
Ägypten	3	130	
Niedl.-Ind.	—	—	
Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung (K 70).			
1911	708	5.149	360.430
1912	270	6.720	470.400
Belgien	35	267	
Bulgarien	7	1.403	
Deutsches R.	1	183	
Griechenld.	—	397	
Großbrit.	16	409	
Hamburg	—	134	
Italien	24	207	
Norwegen	93	696	
Rumänien	45	384	
Eur. Rußl.	—	256	
Schweden	12	170	
Serbien	—	546	
Spanien	3	511	
Eur. Türkei	1	241	
Ägypten	29	733	
ohne Metallbew. m. einer Isolation: von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden] (K 160).			
1911	37	346	55.360
1912	5	1.054	168.640
Großbrit.	—	—	
Rumänien	3	122	
Serbien	—	153	
Eur. Türkei	—	31	
Brit.-Indien	—	—	
China	—	—	
Ägypten	1	702	
von Kautschuk oder Guttapercha (K 205).			
1911	72	224	45.920
1912	11	250	51.250
Bulgarien	1	20	
Großbrit.	—	36	
Rumänien	—	70	
Eur. Rußl.	—	—	
Serbien	—	10	
Eur. Türkei	9	32	
Ägypten	—	—	
von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (K 210).			
1911	121	714	149.940
1912	98	1.561	327.810
Belgien	—	—	
Bulgarien	1	172	
Deutsches R.	—	57	
Großbrit.	40	304	
Hamburg	—	65	
Italien	25	420	
Rumänien	21	141	
Serbien	—	143	
Eur. Türkei	—	64	
Ägypten	10	84	
Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche (K 95).			
1911	11	860	81 700
1912	27	947	89.965
Belgien	—	260	
Bulgarien	—	64	
Deutsches R.	—	—	
Rumänien	—	536	
Eur. Türkei	—	—	
Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 *kg* und darunter pro laufendes Meter (K 104).			
1911	489	5.177	538.408
1912	745	5.225	543.400
Belgien	31	171	
Dänemark	—	71	
Deutsches R.	5	108	
Frankreich	2	84	
Griechenl.	—	50	
Großbrit.	387	2.052	
Hamburg	212	733	
Italien	63	1.263	
Niederld.	—	265	
Rumänien	42	346	
Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 *kg* pro laufendes Meter (K 42).			
1911	72	352	14.784
1912	36	293	12.306
Belgien	—	30	
Bulgarien	—	23	
Großbrit.	—	—	
Italien	12	164	
Ägypten	23	53	
Elektrische Kohlen, andere (K 80).			
1911	—	204	16.320
1912	2	21	1.680
Bulgarien	—	6	
Deutsches R.	—	—	
Rumänien	2	8	



Spritzguß, Präzisionsguß

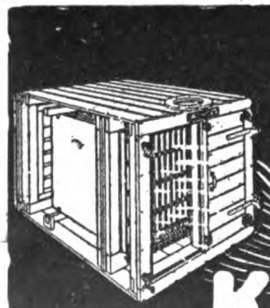
Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::

BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28

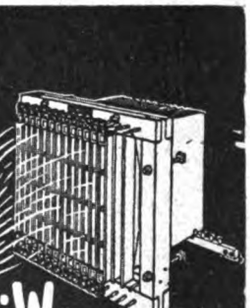


Appretiermassen für alle Sorten Kabel (Kabelwachs),
Ausgußmassen für Kabelmuffen,
Isoliermassen schmelzbar, für alle Zwecke.
Als Spezialität: **Tränkmassen** für Spulen der Luft- und Öltransformatoren und Hochspannungsgeneratoren.

Kind & Herglotz
Aussig Wien
VI/1. Gumpendorferstr. 9.



Luftfilter
Für Turbodynamos und Kompressoren



K. & Th. Möller G.m.b.H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

Bergbau und Hüttenindustrie Italiens im Jahre 1911.

In Italien ist der Gesamtwert der Bergwerksgewinnung, wie wir im „Glückauf" lesen, in den letzten 30 Jahren um 12 Millionen Lire gestiegen, und zwar betrug er im Jahre 1911:

	Millionen Lire
Rohschwefel und Schwefelerz	31
Blei-, Silber- und Zinkerz	21·9
Andere metallische Mineralien	16·1
Nichtmetallische Mineralien	13·2
Zusammen rund	82·2

Die Bergwerksgewinnung betrug 1911:

Eisenerz	373.786 t
Eisenmanganerz	6.482 t
Kupfererz	68.136 t
Zinkerz	139.719 t
Bleierz	38.458 t
Quecksilbererz	97.803 t
Eisenkies	146.124 t
Kupferhaltiger Eisenkies	19.149 t
Schwefelerz	2,682.766 t

Es gibt in Italien eine ungemein große Anzahl von Betrieben, so daß nur eine geringe Zahl von Arbeitern auf einen Betrieb entfällt. Im Jahre 1911 gab es 650 Betriebe mit 47.001 Arbeitern, so daß im Durchschnitt 72 Arbeiter auf einen Betrieb kommen.

An mineralischem Brennstoff förderte Italien in 1911:

Braunkohle	553.038 t
Anthrazit	2.611 t

Es wird also beinahe nur Braunkohle gefördert und das Land, welches sich im Aufschwung befindet, muß seinen stets anwachsenden Kohlenverbrauch von auswärts decken. Die Einfuhr ausländischer Kohle ist in den letzten 25 Jahren von 3 Millionen t auf 9·5 Millionen t angewachsen, wobei es sich hauptsächlich um die Kohlenausfuhr Großbritanniens nach Italien handelt; aber auch die Kohlenausfuhr Deutschlands nach Italien hat zugenommen, obwohl sie durch hohe Tarifsätze erschwert wird. Aus Frankreich und Belgien wurde nur wenig Kohle bezogen.

Beim Kohlenbergbau in Italien wurden im Jahre 1911 64 Motoren in Anwendung gebracht, wovon 32 mit 649 *PS* mittels Elektrizität und 32 mit 1057 *PS* mittels Dampf betrieben wurden. Etwas größer als die Kohlengewinnung ist die Eisenerzgewinnung in Italien, und zwar steigert sie sich im Berichtsjahr auf mehr als das Dreifache.

Einen großen Aufschwung hat die Roheisenerzeugung aufzuweisen, denn sie hat sich seit Anfang dieses Jahrhunderts um das Achtfache erhöht. Auch die Stahlindustrie und die Herstellung von Fertigeisen und Weißblech befindet sich im Aufschwung. Die Einfuhr von Roheisen ist bedeutend, da die verarbeitende Industrie viel Eisen konsumiert. Deutschland hat seit Anfang des Jahrhunderts seine Einfuhr an Roheisen nach Italien gesteigert und dabei Großbritannien in diesem Wettbewerb überholt. *A.*

Anlagen.

Österreich.

Elektrifizierung der Bozen—Meraner- und der Vintschgaubahn. Bei dem Schnalstalwerke der Städte Bozen und Meran hat sich die Staatsbahnverwaltung aus der Wasserkraftanlage den Bezug von 120 *PS* für Bahnbetriebszwecke gesichert. Diese Kraftmenge entspricht jedoch nur dem Bedarfe der Bozen—Meraner und der Vintschgaubahn im Jahresmittel, wogegen der Bedarf für die im Betriebe zeitweilig auftretenden höheren Leistungen derzeit noch nicht gedeckt ist. Der Restbedarf an elektrischer Kraft ist anläßlich der Bewerbung um die Marlinger Etschstufe, die im Unterwasser des Töllwerkes liegt, sicherzustellen. Die Pläne der Etschwerke für die Ausnutzung der Marlingerstufe sind nun den Wasserbehörden übereicht worden und es wird demnächst im Eisenbahnministerium mit den Etschwerken verhandelt, wegen der Erweiterung des der Staatsbahnverwaltung zustehenden Vorwahlrechtes auf den ganzen, für die Einführung des elektrischen Betriebes auf der Bozen—Meraner- und der Vintschgaubahn notwendigen Kraftbedarfes. Die Elektrizitätswerke der Städte Bozen und Meran an der Töll und im Schnalstale sind jedoch durch industrielle Unternehmungen noch lange nicht in dem ursprünglich angenommenen Ausmaße ausgenutzt.

Deutschland.

Eine neue große Elektrizitätszentrale bei einem Braunkohlenbergwerk. Nachdem erst kürzlich gemeldet worden war, daß im linksrheinischen Braunkohlenrevier, und zwar in der Nähe der Roddergrube eine große Elektrizitätszentrale errichtet werden soll, taucht schon ein weiteres, ähnliches Projekt auf. Wie dem „Berl. B.-C." mitgeteilt wird, hat der Grubenvorstand der Braunkohlengewerkschaft „Zukunft" beschlossen, im unmittelbaren Anschluß an den in Weisweiler bei Eschweiler gelegenen, in vollem Betrieb befindlichen Tagbau eine große Elektrizitätszentrale zu errichten, die vorerst für die Abgabe einer Strommenge bis zu 30 Millionen KW St pro Jahr eingerichtet werden soll. Zwei Drittel dieser Menge sind bereits zu angemessenen Strompreisen abgeschlossen, und zwar innerhalb der Stadtgemeinden Eschweiler und Stolberg. Die Gewerkschaft hat sich durch Verträge das Recht auf ausschließliche Benutzung der den beiden Gemeinden gehörigen Straßen zur Stromabgabe innerhalb der Gemeinden auf die Dauer

Ein kluger Schüler.

Der Lehrer: Wie heißt jene Lampe, die ebenso lichtstark ist, wie die Bogenlampe, jedoch nicht zuckt, flimmert und rußt, wie auch keiner Wartung und keines Kohlenersatzes bedarf?

Der Schüler (schreibt):

Stromverbrauch: 0·8 Watt pro N. K.

Der Lehrer: Sehr gut! Die Intensiv-Monowatt-Lampe für 100 bis 1000 Kerzen — und woher weißt Du das?

Der Schüler: Das weiß doch wohl die ganze Welt!!!

Elektrische Glühlampenfabrik
Wien, I. Schottenring 17.

Digitized by Google

von 30 Jahren gesichert. Im Zusammenhang mit der Errichtung der Zentrale plant die Gewerkschaft ihr Unternehmen in eine Aktiengesellschaft mit einem Kapital von 7·5 Millionen Mark umzuwandeln. Den Gewerken sollen für jede der 1000 Kuxe nominell Mk. 5250 in Aktien gewährt werden, wobei die Gewerke die anteiligen Kosten der Umwandlung zu tragen haben. Die restlichen 2·25 Millionen Mark werden von einem unter Führung des A. Schaaffhausenschen Bankvereins stehenden Bankenkonsortiums, dem außerdem das Bankhaus I. H. Stein in Köln und die Commerz- und Disconto-Bank in Berlin angehören, übernommen.

Lieferungsausschreibungen.

14. **Wien.** Termin 20. Februar 1913. K. k Direktion für die Linien der Staatseisenbahngesellschaft. Lieferung diverser Maschinen mit elektrischem Antrieb. *k.*

15. **Wien.** Termin 25. Februar 1913. K. k. Nordwestbahndirektion. Lieferung diverser Maschinen mit elektrischem Antrieb und mehrerer elektrischer Motoren. Näheres gegen Einsendung des Portos bei der Abtlg. IV/4 der genannten Direktion. *k.*

16. **Wien.** Termin 28. Februar 1913. K. k. Nordbahndirektion. Lieferung diverser Maschinen mit elektrischem Antrieb. Näheres bei genannter Stelle, Bureau IV/3. *k.*

17. **Lemberg.** Termin 28. Februar 1913. K. k. Staatsbahndirektion. Ausführung der elektrischen Lichtinstallation und Lieferung der Personenaufzüge mit elektrischem Antrieb in dem neuen Direktionsgebäude in Lemberg. Die diesbezüglichen Offertbehelfe, ferner die Belehrung über die bei Vergebung staatlicher Lieferungen und Arbeiten dem Anbotsteller, bezw. Unternehmer obliegenden Stempel- und Gebührenpflichten, sind im Bureau für Zugförderung und Werkstättendienst der genannten k. k. Staatsbahndirektion erhältlich oder können gegen Einsendung des Postportos bezogen werden. Die Pläne sind in der Lichtpauseanstalt „Tecza", Lemberg, Zimorowiczagasse, für 12 h pro Format erhältlich bezw. können diese bei der Abteilung IV eingesehen werden. Die betriebsfähige Fertigstellung hat spätestens am 1. Juli 1913 zu erfolgen. *k.*

18. **Livno** i. Bosnien. Termin 20. März 1913. Bei der Stadtgemeinde Livno gelangt die Errichtung einer elektrischen Zentrale bezw. die Anlage für die öffentliche Beleuchtung samt Ausführung eventueller Privatinstallationen auf Grund eines speziellen Programmes im Offertwege zur Vergebung. Die Projektsunterlagen können im Gemeindeamte von Livno eingesehen oder von demselben käuflich bezogen werden. Nähere Details bei der Administration der „E. u. M." *k.*

Neue Gründung.

Audiffren-Singrün-Kältemaschinen-A.-G. in Glarus. Unter dieser Firma wurde mit einem Kapital von 1·5 Millionen Frcs. unter Beteiligung der Firma Brown, Boveri & Cie. eine Gesellschaft gegründet, welche die Patente „Audiffren-Singrün" für kleine Eismaschinen, die sich zur Verwendung in Geschäften und Privathäusern eignen, für eine Reihe von Ländern (Deutschland, Schweiz, Österreich, Rußland, England und andere) erworben hat. Dem Verwaltungsrat gehören an, die Herren: Alfred Sarasin, Basel, Präsident; W. Boveri, Baden, Vizepräsident; Georg Boner, Baden; Joseph Singrün und Albert Singrün, beide in Epinal. Die Fabrikation für die Gesellschaft übernimmt die Firma Brown, Boveri & Cie.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Mährisch-Schlesische Lokalbahn A.-G. Nach dem Geschäftsberichte betrugen im Gegenstandsjahre 1911 (1910): Die Transporteinnahmen K 94.273, die verschiedenen Einnahmen K 1491, die Betriebseinnahmen zusammen somit K 95.764 (K 103.222), die Betriebsausgaben K 59.369 (K 61.717), die sonstigen Auslagen K 13.388 (K 3556), die Ausgaben zusammen somit K 72.757 (K 65.274) und der Betriebsüberschuß K 23.007 (K 37.948). Zuzüglich der Aktivzinsen per K 1128 (K 1355) sowie abzüglich der Abgabe an die Gemeinde Polnisch-Ostrau im Betrage von K 1000 (K 1000), der Kosten der Rekonstruktion und Ausbesserung bestehender Betriebseinrichtungen und Bestände per K 18.129 (0), der Passivzinsen per K 1687 (0), der Abschreibungen an Projektkosten per K 11.918 (0), an Betriebsmaterialien per K 5871 (0) und an dubiosen Forderungen per K 100 (0), zusammen per K 38.706 (K 6167 einschließlich K 743 für Stempel, K 383 für Krankenkassa, K 3039 für Fahrkartensteuer, K 219 für sonstige Steuern und K 781 für Beiträge zur Pensionsversicherung) ergab sich ein Abgang von K 14.571 (Gewinn K 33.252). Einschließlich des Gewinnvortrages vom Vorjahre per K 474 (K 2884) betrug der gesamte Abgang K 14.097 (K 36.137 Gesamtgewinn).

Die Generalversammlung genehmigte den Geschäftsbericht und den Rechnungsabschluß und erteilte dem Verwaltungsrate das Absolutorium. Sodann beschloß die Generalversammlung den obigen Verlust im Betrage von K 14.097 auf die Gewinn- und Verlustrechnung des Jahres 1912 vorzutragen. (Im Vorjahre wurden aus dem Gewinne per K 36.137 5% des Jahresreingewinnes per K 33.252, das ist der Betrag von K 1662, in den ordentlichen

Telephon M. **KAPSCH & SÖHNE** Postspark.-Konto. 84154
Telephon- und Telegraphenfabrik
XII. Johann Hoffmannsplatz **WIEN** XII. Johann Hoffmannsplatz

Grand Prix Brüssel 1910

Umsatz (120 M. statt 20 M.) und sechsmal höheren Verdienst (24 M. statt 4 M.) erzielen Sie durch Vertrieb der **Quarzlampe Metalfa** als

Ersatz hochkerziger Metallfadenlampen

Trotz des Mehrpreises kauft der Kunde sofort infolge der bedeutenden Betriebsersparnisse.

1. Weit längere Brenndauer: ca. 1000–10000 Brennstunden ohne jede Wartung
2. Bruchsicherheit gegen Gebäude-Erschütterungen
3. Wettersicher für Dauerbetrieb im Freien
4. 60% **Stromersparnis gegenüber Metallfadenlampen**

Quarzlampen-Gesellschaft m.b.H. Linz a./D. Humboldtstraße 48.

6X mehr

Digitized by Google

Reservefonds hinterlegt, K 34.000 zur Verteilung einer 4%igen Dividende an die mit Ende des Jahres 1910 im Umlaufe befindlichen 2125 Stück Aktien verwendet und der Rest im Betrage von K 474 auf die Gewinn- und Verlustrechnung des Jahres 1911 vorgetragen.)

Ferner beschloß die Generalversammlung, den Beschluß des Verwaltungsrates vom 2. November 1911, betreffend die Aufnahme einer schwebenden Schuld im Höchstbetrage von K 214.000 zum Zwecke der Bezahlung des Abfindungsbetrages an die Gemeinde Polnisch-Ostrau zur Ablösung der Rechte dieser Gemeinde (K 22.000), ferner für die Beschaffung von Fahrbetriebsmitteln (K 114.000) und für die Durchführung der Elektrifizierung der Bahn (K 78.000) beim Lande Schlesien gegen Zahlung von 4·5% Zinsen und 5·5% Amortisation (Gesamtannuität demnach 10%) zu genehmigen.

Das Ausscheiden der Verwaltungsratsmitglieder Ing. Emil v. Asboth, Hof- und Gerichtsadvokat Dr. Felix Kornfeld, Generaldirektor Ing. Berthold Kaufmann, Generaldirektor Gustav Kögler, Direktor Ing. Karl Meißner, Direktor Ing. Armin Hartmann, Ober-Ing. Walther Keßler, Ober-Ing. Georg S. Munk und Schulrat Alois Schwarz aus dem Verwaltungsrate wurde zur Kenntnis genommen und die an Stelle der Genannten in den Verwaltungsratssitzungen vom 7. März 1911, 6. Mai 1911 und 2. November 1911 vorgenommene Kooptation des Landtagsabgeordneten und Bürgermeisters Dr. Karl Ott in Oderberg, Landesausschußbeisitzers Kameraldirektors Dr. Ferdinand Pohl in Jauernig, Baudirektors der schlesischen Landeseisenbahnen Ing. Oskar S. Mayer in Oderberg, Landesbaurates Ing. Josef Roßmanith in Troppau, Landesrates Anton Wrentek in Troppau, Bergdirektors Ing. Raimund Zimmermann in Karwin und Betriebsdirektors Ing. Hans Sonnegger in Mährisch-Ostrau in den Verwaltungsrat bestätigt.

Der auf der Tagesordnung der Generalversammlung stehende Antrag des Verwaltungsrates über Beschlußfassung auf Auflösung der Gesellschaft, über die Art der Liquidation, Ernennung der Liquidatoren und Festsetzung deren Entlohnung wurde vom Verwaltungsrate zurückgezogen.

In der unmittelbar nach der Generalversammlung abgehaltenen konstituierenden Sitzung des Verwaltungsrates wurden die Verwaltungsratsmitglieder Landesausschußbeisitzer Kameraldirektor Dr. Ferdinand Pohl zum Präsidenten und Landtagsabgeordneter und Bürgermeister Dr. Karl Ott zum Vizepräsidenten des Verwaltungsrates mit der Funktionsdauer bis zum Ablaufe der nächsten ordentlichen Generalversammlung gewählt.

Körting & Mathiesen A.-G., Leutzsch bei Leipzig (Station der Thüringer Eisenbahn), schreibt uns: „Wir beehren uns, Ihnen ergebenst anzuzeigen, daß wir die kaufmännische Geschäftsleitung unserer Gesellschaft unserem Prokuristen, Herrn Dr. jur. Max Zimmermann, in Gemeinschaft mit Herrn Bernhard Pfestroff übertragen haben, welch letzterem gleichzeitig Prokura erteilt wurde. Die technische Geschäftsleitung liegt, wie bisher, in den Händen des Herrn Regierungsbaumeisters Direktor Richard Fretzdorff. Prokura haben wir ferner erteilt: unserem Fabriksdirektor Herrn Paul Dreyhaupt, unserem Bureauchef Herrn Johannes Krebs und unserem Oberingenieur Herrn Paul Heyck. Jeder der neuernannten Herren kann in Gemeinschaft mit einem Mitglied der kaufmännischen oder technischen Geschäftsleitung unsere Firma rechtsverbindlich zeichnen.

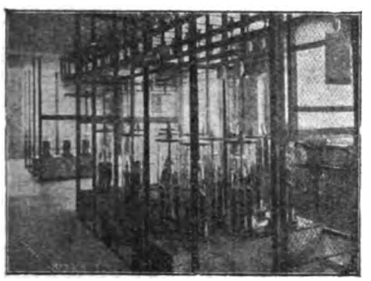
Aus der amerikanischen elektrotechnischen Industrie. Die General Electric Co. hat eine Zunahme gegen das Vorjahr um 17 Millionen Dollar oder 20%. Dabei sind die ihr zugehörigen Fort Wayne, National Electric Lamp und Sprague Electric Co. mit eingeschlossen, während die Muttergesellschaft selbst einen Jahresumsatz von 86 Millionen Dollar zu verzeichnen hat, im Vergleich mit dem vorjährigen Geschäft von 69 Millionen Dollar.— Die Westinghouse Electric dürfte für das mit März l. J. zu Ende gehende Geschäftsjahr Umsätze von 42 Millionen Dollar nachweisen können, gegen 34,196.000 Dollar im vorhergehenden Jahre. Nach den Angaben der „Electric World" hat das amerikanische Publikum in 1912 für elektrische Apparate und elektrischen Dienst nachstehend bezeichnete Riesensummen bezahlt:

	1911	1912
	Millionen Dollar	
Elektrische Apparate . . .	325	350
Einnahmen d. el. Bahnen .	575	625
Einnahmen d. elektr. Zentralstationen	375	450
Einnahmen der Telephongesellschaften	310	350
Einnahmen d. Telegraphengesellschaften	75	85
Von Einzelanlagen gelieferter Dienst	125	125
Diverse elektrische Dienstleistung	100	110
	1.885	2.110

Metallbericht. Nach der lebhaften Geschäftstätigkeit in der Eisenindustrie ist jetzt diesseits und jenseits des atlantischen Ozeans ein Augenblick der Ruhe eingetreten, gleichsam als wollte das Wirtschaftsleben erst einmal Atem holen, bevor die mit dem Frühjahr zu erwartende Steigerung des Geschäftes einsetzt. Vom amerikanischen Stahl- und Eisenmarkte wurde nach Ablauf der ersten Februarwoche gemeldet: Obwohl

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Säurefreie Lötpasta.

Sparsam im Gebrauch!

Keine Ausstattung, daher billig im Preise.
pr. kg Mk. 4·—, in Blechdosen oder Tuben.

Sämtliche Preise ab Fabrik.

Sicherheitspatronen, Edisonstöpsel *mit großem und normalen Gewinde,*
Normal-Edisonstöpsel *mit auswechselbarer Patrone, eigener Fabrikation.*

Max Löhnig

Elektrotechnische Gesellschaft m. b. H.
Münchenbernsdorf in Thür.

D. R. G. M.

Gebr. Vollmann

Fabrik elektr. Apparate und Metallwaren
Gevelsberg in Westfalen.

Spezialitäten:
Fassungen ohne u. mit Hahn, Ausschalter, Serienschalter, Wechselschalter, Polwender, Radschalter, Paisteschalter, Sicherungen, Stecker, Nippel sowie sämtl. andere elektrotechnische Bedarfsartikel.

= Katalog auf Wunsch. =

Moment-Drehschalter patentamtl. geschützt.

Digitized by Google

die Eisen- und Stahlproduktion eine Höhe erreicht hat, die jeden bisher erzielten Rekord übertrifft, dürfte eine weitere Erhöhung der Stahlerzeugung angesichts der Unmöglichkeit, die Roheisenproduktion noch weiter zu steigern, schwieriger sein. Die Roheisenproduktion im Jänner betrug 2,795.000 *t*, das sind nur 406 *t* täglich mehr, als im Dezember. Am 1. Februar betrug die Zahl der angeblasenen Hochöfen 298 gegen 293 am 1. Jänner. Angesichts der augenblicklichen Zunahme der Eisenvorräte herrscht am Roheisenmarkte eine matte Stimmung. Viele Roheisenkäufer sind der Ansicht, daß sie ruhig die Klärung der politischen Lage abwarten können. Die Stahlwerke melden einen größeren Eingang von Spezifikationen, als der Versand im Monat Jänner betrug, obwohl die Neuaufträge eine Abnahme erfahren haben. Die Illinois Steel Co. sowie die Garywerke melden eine Rekordproduktion in Ingots. Stahlbarren sind sehr begehrt.

Zu gleicher Zeit berichtete das Londoner Fachblatt „Ironmonger" über die Marktlage in England: Am Roheisenmarkte ist von einem Mangel an Beschäftigung oder von einem Nachlassen nichts zu bemerken; die Tendenz ist aber weniger hoffnungsvoll, da der Warrantmarkt ein etwas schwächeres Aussehen bekundet. Aus demselben Grunde ist auch die Tendenz für Stabeisen ein wenig schwächer. Dagegen zeigt der Rohstahlmarkt ein sehr festes Aussehen. Die heimischen Rohstahlwerke können ihre Produktion ohne Schwierigkeiten unterbringen und für deutsche Knüppel und Platinen hat sich die Nachfrage in den letzten Tagen aufs neue gebessert. Der Begehr ist allerdings nur mäßigen Umfanges, da die größeren Verbraucher, und unter diesen namentlich die Produzenten für Schiffsbaumaterial, vorläufig gedeckt sind.

Die Roheisenerzeugung von Deutschland und Luxemburg weist im Jänner wiederum Rekordzahlen auf; sie stellte sich für

Gießereiroheisen	auf 300.050 *t*
Bessemerroheisen	„ 33.711 *t*
Thomasroheisen	„ 1,017.493 *t*
Stahl- und Spiegeleisen	„ 215.642 *t*
Puddelroheisen	„ 42.818 *t*

Insgesamt auf 1,609.714 *t* gegen 1,566.025 *t* im Dezember 1912 und 1,385.493 *t* im Jänner 1912. Gegenüber der Produktion in den Vereinigten Staaten, die wie eingangs erwähnt, im Jänner 2,795.000 *t* betrug gegen 2,782.000 *t* im Dezember 1912 und 2,057.000 *t* im Jänner 1912 betrug, zeigt diejenige Deutschlands prozentual eine wesentlich stärkere Steigerung; bestätigt sich die Annahme, daß die amerikanische Erzeugung derzeit auf der Höhe ihrer Leistungsfähigkeit angekommen ist, so dürfte für die nächste Zukunft Deutschland als Roheisenlieferant auf dem Weltmarkte noch stärker als bisher hervortreten.

Daß gleichwohl auch auf dem deutschen Eisenmarkte zurzeit eine kleine Ermattungspause eingetreten ist, geht unter anderem aus einem dem „B. B.-C." von unterrichteter Seite zugekommenen Berichte folgenden Inhaltes hervor: Gegenüber der gestrigen (7. Februar) Düsseldorfer Börsentendenz, wonach auf dem Eisenmarkte die Preise und die Lage unverändert waren, wird von mehreren gut orientierten Stellen mitgeteilt, daß die Spezifikationen auf die alten Abschlüsse zwar noch recht befriedigend sind, daß sich aber die Zurückhaltung gegenüber weiteren Abschlüssen, namentlich seitens des Handels, sehr verstärkt hat. Auch das Auslandsgeschäft hätte an Umfang nicht unwesentlich eingebüßt. Ferner seien in Stabeisen gegenüber dem früher mit Mk. 125 angenommenen Inlandsdurchschnittspreise bereits um Mk. 2 bis 3 billigere Offerten im Markte; im Export sei der Preisrückgang noch schärfer.

Am Berliner Metallmarkte vom 7. Februar war im Zusammenhange mit den Nachrichten aus Nordamerika die Tendenz für Kupfer matt. Die Preise verloren zirka Mk. 1 bis 1·5. Bezahlt wurden für März 131·50, Mai 132·25, Juli 132·75, Oktober 133 und Dezember 133 bis 132·75; Zinn, Banca 451, Austral 452·50; Zink 54·75; Blei 34; Aluminium 176 bis 178.

Von London wurde unterm gleichen Tage gemeldet: Am Metallmarkte war heute die Grundstimmung zuversichtlicher, wobei der Umstand, daß der Markt überverkauft war, befestigend wirkte. Infolge beträchtlicher Verkäufe war die Tendenz nach oben gerichtet. *Lp.*

Metallmarkt nach „Min. Journ.", London, 7. Februar 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	75	0	0	77	0	0
Standard: Netto Kassa	66	12	6	—	—	—
drei Monate	66	15	0	—	—	—
Messing: Draht	0	0	8	—	—	—
Rohre	0	0	9	—	—	—
Blech	0	0	8½	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	225	0	0	226	0	0
raffiniert	227	0	0	228	0	0
Standard-Banka: Kassa	226	0	0	—	—	—
„ „ 3 Monate	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	18	7	6	—	—	—
Rohre	18	17	6	—	—	—
rotes	19	10	0	—	—	—
weißes	24	0	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	25	10	0	25	15	0
„ spezielle „	26	10	0	26	15	0
Blech	29	10	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	15	0	—	—	—
Aluminium: 98—99% garant., pro *t*	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Gesellschaft für moderne Fabrikseinrichtungen m. b. H.
Wien, VII. Hofstallstraße 5.

Lasthebe-Magnete
zum Umladen und Transportieren
von
Eisen- und Stahl-Blöcken etc.

Otto Rennert & Co.
München.

Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandsmelder, Wasserstandsregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:
Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Elektrotechnik und Landwirtschaft. Von Prof. Dr. F. Niethammer 105
Anlagen 112
Bei der Redaktion eingelangte Werke . . 113
Patentnachrichten 113
Lieferungsausschreibungen 114
Firmaprotokollierungen 115
Eingesandte Prospekte und Preislisten . . 115
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Felten & Guilleaume Fabrik elektrischer Kabel, Stahl- und Kupferwerke A.-G., Wien 116
Ungarische Felten & Guilleaume A.-G., Budapest 116
Aus den Berichten der k. u. k. österr.-ungar. Konsularämter 116
Landwirtschaftliche Provinzial- und Jubiläums-Ausstellung zu Königsberg i. Pr. 120
Erneute Ermäßigung der Elektrolytkupferpreise 120
Metallmarkt 120

—o—

Elektrotechnik und Landwirtschaft.

Von Prof. Dr. F. Niethammer.

(Vortrag in der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft für die Markgrafschaft Mähren, am 10. Februar 1913.)

Die Abkehr vom Lande, die intensive Flucht nach der Stadt und den großen Industriebetrieben haben heutzutage in vieler Hinsicht zu recht ungesunden Verhältnissen geführt. Während früher in den Vereinigten Staaten von Nordamerika etwa zwei Drittel der Bevölkerung mit der Produktion von Nahrungs- und Kleidungsmitteln beschäftigt waren, trifft das heute nur noch für ein Drittel zu; in manchem europäischen Staate haben sich die Verhältnisse ganz ähnlich verschoben. Wo findet man heute den Landbewohner, der wie in den alten Sachsensagen Widukinds, den freien Blick stolz zum Himmel erhebend, das armselige Tier hinter den städtischen Mauerschranken verhöhnt. Die Technik ist in mancher Hinsicht Ursache des Zuges in die Stadt, aber die Elektrotechnik kann da sehr wohl wieder Wandel schaffen, die Gegensätze zwischen Stadt und Land mildern und dem platten Lande manchen Vorteil der Stadt ohne ihre Nachteile bieten. Die Elektrizität bringt dem Landwirt und Handwerker neben Licht und Behaglichkeit vor allem sicher und sauber arbeitende Betriebskraft zur Hebung der Leistungsfähigkeit und vielfach auch verbesserte Verkehrsverhältnisse. Die Stärke der Industrie wurzelt in der Verwendung von Maschinen und in der Ausnutzung der Naturkräfte, vielfach natürlich auch im Großbetrieb und in der Konzentration. Welch große Bedeutung die maschinelle Arbeitsleistung auch für die Landwirtschaft hat, erhellt schon aus der einfachen Tatsache, daß von den gesamten landwirtschaftlichen Betriebskosten etwa 60 bis 65% auf Arbeitslöhne und Gespannkosten entfallen. Auf die Dauer kann der Landwirt der wachsenden Nachfrage überhaupt nur nachkommen durch Verwendung von Maschinen in großem Umfange.

Daß die Landwirtschaft im Gegensatz zur Industrie sich bisher vielfach auf die menschliche und tierische Arbeitskraft beschränkt hat, ist ja wohl in den verschiedenen Arbeitsverhältnissen begründet. Der für den Landwirt erforderliche Kraftbedarf verteilt sich auf riesige Flächen, er ist pro Flächeneinheit gegenüber den konzentrierten Industriebetrieben fast verschwindend. Die landwirtschaftlichen Kraftleistungen sind unregelmäßig, wechselnd und meist kurzdauernd; sie währen im Jahr meist nur wenige hundert, oft nicht einmal hundert Stunden, wogegen industrielle Betriebe durch viele tausend Stunden im Jahr etwa denselben hohen Kraftbedarf zeigen. Bei Verwendung von Zugtieren rechnet der Landwirt zudem auf den Dünger, den die Dampf- und Ölmaschine als Nebenprodukt kaum zu liefern imstande ist, dagegen dienen überschüssige elektrische Pferdestärken — zu Preisen von zirka 1 Pfg. pro KW St — bereits zur Erzeugung künstlicher Dünger wie Kalkstickstoff und Salpeter. Die Einschränkung der Zugtiere hätte immerhin den Vorteil, daß ein Teil der für Viehfutter erforderlichen Felder für Getreide und andere menschliche Nahrungsmittel bezw. für Mastvieh oder Milch- und Buttererzeugung frei würden.

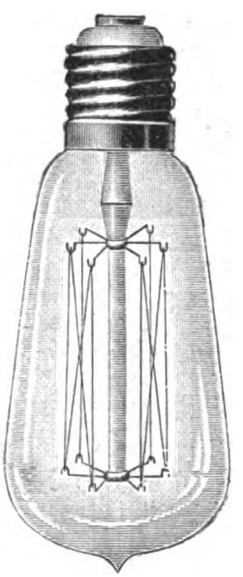
Die Dampf-, Gas- und Ölmaschine, deren mechanische Leistung auf nennenswerte Entfernungen d i r e k t nicht übertragen werden kann, ist für die Landwirtschaft im allgemeinen weit weniger zur Kraftleistung geeignet als der elektrische Strom, der mittels einfacher Drähte auf weite Entfernungen übertragen und beliebig verteilt werden kann. Die

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!

8 höchste Auszeichnungen 1911!



Geringster Stromverbrauch!

Neue Type:
10 HK 20—139 Volt.

Neue Type:
16 HK 140—230 Volt.

Wolfram - Lampen - Generalvertrieb Wien

Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Blenert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

Elektrizität ermöglicht die Kombination einer wirtschaftlichen Konzentration der Krafterzeugung mit einer billigen, einfachen und betriebssicheren Kraftverteilung auf weite Flächen, wovon die Industrie, das Gewerbe und die Städte in den letzten Jahren den ausgiebigsten und vorteilhaftesten Gebrauch gemacht haben. Die Rheinisch-westphälischen Elektrizitätswerke, die Oberschlesischen Elektrizitätswerke versorgen bereits Gebiete je von gegen 2000 km^2 Fläche, entsprechend einem Zehntel der Markgrafschaft Mähren. Derselbe elektrische Strom steht auch der Landwirtschaft zur Verfügung und der Vorteil für sie wird um so größer sein, je ausgiebiger und vollständiger sie ihr Arbeitsfeld elektrifiziert. Schon seit 10 bis 12 Jahren benutzen die Farmer im fernen Westen Amerikas, in Kalifornien viele Tausende und Zehntausende elektrischer Pferdestärken für ihre alltäglichen landwirtschaftlichen Arbeiten; ja während der fünf bis sechs regenarmen Monate des Jahres kommt die den Gebirgswasserläufen abgezwungene Elektrizität der Vorsehung zu Hilfe, indem sie durch künstliche Bewässerung den fehlenden Regen ersetzt und weite öde Flächen in ein blühendes Paradies wandelt, so daß die Amerikaner erwarten, auf diese Weise den geographischen Begriff „Wüste" überhaupt aus den Karten ausmerzen zu können.

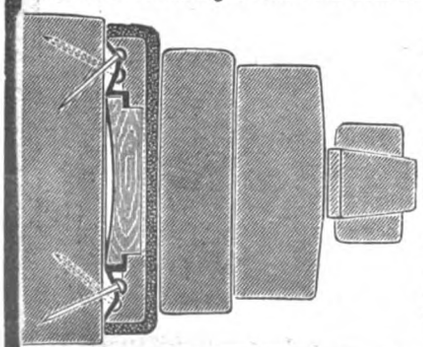
Wegen der unregelmäßigen und meist kurzzeitigen Benutzung werden allerdings landwirtschaftliche Elektrizitätswerke meist bezüglich Rentabilität hinter industriellen und städtischen Elektrizitätszentralen zurückstehen. Das weist gebieterisch auf folgende Gesichtspunkte hin: Beim Bau und Betrieb landwirtschaftlicher Elektrizitätswerke hat man so sparsam und sachverständig als möglich vorzugehen; die Verwaltungsunkosten sind möglichst weitgehend herabzudrücken; besondere Steuern und Abgaben können sehr hemmend wirken, in vielen Fällen ist eine energische Förderung durch die Behörden unerläßlich, zum Beispiel auch in Form von Subventionen für gleichzeitig auszuführende Wasser- und Bahnbauten. Jegliche unrationelle Zersplitterung in kleine unrentable Gutszentralen oder Ortszentralen ist zu vermeiden; kleine zerstreute Zentralen, zum Beispiel kleinere Wasserkraftanlagen sind zu einem gemeinsamen Netz mit gemeinsamer Reserve und gegenseitiger Aushilfe zusammenzufassen und schließlich sind die fraglichen Gebiete möglichst vollständig zu elektrifizieren, das heißt einschließlich Pflugarbeit und aller gewerblichen Betriebe. Ein vollständiges Gelingen und Gedeihen der landwirtschaftlichen Überlandzentralen setzt also mehr als wo anders ein Zurückstellen aller unbegründeten Sonderinteressen voraus, was allerdings leichter gesagt wie getan ist.

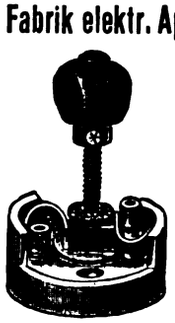
Wenn irgend angängig, sollten landwirtschaftliche Vereinigungen den Strom nicht selbst erzeugen, sondern ihn aus öffentlichen Werken oder aus Industriezentralen, zum Beispiel aus Berg- oder Hüttenwerken, aus Textil- oder Zuckerfabriken beziehen, die in ihrer eigenen Grundbelastung die Basis zur Rentabilität tragen. Der Bau und Betrieb der elektrischen Zentrale gehört in kaufmännisch-technisch erfahrene Hände, wenn irgend tunlich, auch die Anlage des gesamten Elektrizitätsnetzes, so daß der Landwirt höchstens für die Installation auf seinem Gut zu sorgen hat. Die riesig ausgedehnten Leitungsnetze landwirtschaftlicher Gebiete, sind schon wiederholt die Ursache eines unrentablen Betriebes geworden. Sobald Industrie mit größerem und stetigerem Bedarf oder größere Orte mit Gewerbe hinzukommen, werden die Verhältnisse günstiger und gerade in unserem fruchtbaren Mähren ist eine solche Verbindung sehr wohl durchführbar, da eine entwickelte Industrie und reges Gewerbe fast über die ganze Markgrafschaft verteilt sind. Es wäre im Interesse beider Teile und der Allgemeinheit zu begrüßen, wenn sich auf diesem elektrischen Boden Landwirtschaft und Industrie zu gemeinsamer Arbeit zusammenfinden wollten.

Natürlich kann die Landwirtschaft auch selbst durch Anfügung gewerblicher oder industrieller Betriebe, speziell solcher zur Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte, eventuell in genossenschaftlicher Weise den Kraftbedarf heben und übers Jahr gleichmäßiger verteilen; ich erwähne da Brennereien, Brauereien, Molkereien, Mühlen, Trockenanlagen für Rübenblätter und Kartoffeln, mechanisch betriebene Bäckereien, Fleischereien, Eis- und Kühlanlagen und Waschanstalten, Holzsägen, Schmiede- und andere mechanische Werkstätten; weiterhin elektrisch betriebene öffentliche Wasserleitungen, elektrische Fahrzeuge sowie Fabriken für künstliche Futter- und Düngemittel. Die elektrische Überlandzentrale ermöglicht es eben, das Kleingewerbe und die Industrie mehr wie früher in Kleinstädten und auf dem platten Lande festzuhalten und zu entwickeln. Die eigentliche landwirtschaftliche Kraftbelastung ist übrigens im wesentlichen eine Tagesbelastung, die für die meisten städtischen Elektrizitätswerke besonders willkommen ist, da deren Belastungsmaximum in die Abendstunden fällt, sich also die beiden Konsumententypen glücklich ergänzen.

Eine ganz wesentliche Hebung der Anschlußbewegung an ein Elektrizitätswerk läßt sich auf dem Lande ebenso wie in der Stadt durch Gratisinstallation seitens des Elektrizitätswerkes erzielen, das heißt die gesamte elektrische Einrichtung im betreffenden Haus oder Hof wird vom Elektrizitäts-

Kohlenelektroden
in allen Dimensionen,
einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen
liefert
Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.
Duisburg-Meiderich.

Neu! D. R. P. ang. Nixofix Ö. P. ang. U. P. ang. Neu!
Die neueste Errungenschaft auf dem Gebiete der Elektrotechnik.

Sofortiges Anbringen des Schalters auf jeder Wand! Das lästige Ausschlagen der Wand und das Eingipsen des Holzdübels ist nicht mehr nötig! Kein Schmutz! Keine Wandbeschädigung!
Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper,
Remscheid-Vieringhausen.

Gebr. Vollmann
Fabrik elektr. Apparate und Metallwaren
Gevelsberg i. Westf.
Spezialitäten:
Fassungen, Nippel, Schalter,
usw.
Katalog auf Wunsch.

Schalter für Tischlampe.

Digitized by Google

werk entweder ganz kostenlos oder gegen geringfügige Ratenzahlungen erstellt, was für das Werk in der Regel dann ein gutes Geschäft ist, wenn sich nur der Konsument für eine längere Reihe von Jahren zur Stromabnahme verpflichtet. Diese Gratisinstallation, die sich hierzulande wie ein Märchen anhört, findet man zum Beispiel in Göteborg in Schweden und in beschränkter Weise auch in München, Straßburg, Genua. Bei uns wirken allerdings die hohen Installationskosten, die meist der Mieter zu tragen hat, dann die hohen Abnahme- und Überprüfungsgebühren, die sich besonders kommunale Werke beim Anschluß zahlen lassen, ebenso wie die hohen Zählermieten, die in kleinen Lichtanlagen nicht höher sein sollten als die Gaszählermieten, häufig genug direkt abschreckend; den Rest geben dann noch die vielfach an sich übermäßig hohen Strompreise.

Beim Entwurf eines weiten Überlandnetzes ist großer Wert darauf zu legen, daß man nicht von einer einzigen Zentrale abhängt. Es sollten stets mehrere betriebsbereite Zentralen in das gemeinsame Netz arbeiten können, so daß selbst bei Lahmlegung eines Werkes der Betrieb ungestört weitergehen kann. Es ist deshalb bei Errichtung einer Überlandzentrale, speziell eines Wasserkraftwerkes sehr erwünscht, wenn sich vorhandene städtische oder industrielle Elektrizitätswerke an das Überlandnetz anschließen, um der Überlandzentrale bei den allerdings äußerst selten zu gewärtigenden Betriebsstörungen aushelfen zu können, wofür die Überlandzentrale auch wieder verschiedene Vorteile bieten kann.

In besonders günstiger Weise können der Landwirtschaft die Zentralen der elektrischen Neben- und Hauptbahnen elektrischen Strom liefern, wie das in den Vereinigten Staaten geschieht. Die elektrische Straßenbahn Hannover versorgt ebenfalls zum Beispiel 140 Ortschaften und Güter mit Elektrizität. Wenn einmal die gesamten die Länder durchziehenden Eisenbahnen elektrisch betrieben werden, so steht elektrische Energie allüberall zur Verfügung; die Hochspannungsnetze ebenso wie die Kraftwerke können für Licht-, Kraft- und Bahnzwecke gemeinsam sein. Es wird sich dann auch zeigen, daß der Kraftbedarf für Bahnen keinen großen Bruchteil — nur etwa 20% — der in einem Gebiet überhaupt erforderlichen elektrischen Energie ausmacht. Für Frankreich wird die eigentliche Ackerbaufläche auf 25 Millionen *ha* geschätzt (Deutschland 31 Millionen *ha*), dafür sind bei vollständiger Elektrifizierung aller landwirtschaftlichen Betriebe pro *ha* im Jahr 100 bis 200 KW St*), also total 3000 bis 5000 Millionen KW St im Jahr zu rechnen bei einer gesamten Zentralenleistung von 2 bis 5 Millionen *KW*, wozu natürlich landwirtschaftliche Elektromotoren von total 5 bis 10 Millionen *PS* gehören. Nicht ohne Interesse ist die Gegenüberstellung, daß das ganze französische Vollbahnnetz mit zirka 50.000 *km* Länge bei 200 bis 300 KW St pro *km* und Tag nach vollständiger Elektrifizierung fast genau denselben Kraftbedarf von 3000 bis 5000 Millionen KW St total pro Jahr aufzuweisen hätte. Dazu käme dann bei völliger Elektrifizierung des Landes noch der wesentlich größere Energiebedarf der Industrie, des Gewerbes und der Städte hinzu. Wie außerordentlich groß der Kraftbedarf großer Weltstädte ist, geht daraus hervor, daß Greater New York, das heißt New York und Vorstädte, wo alle Stadt- und Vollbahnen bereits vollständig elektrifiziert sind, schon jetzt für Licht, Kraft und Bahnen etwa die Hälfte der oben für ganz Frankreich genannten Zahlen, das heißt etwa 2000 Millionen KW St pro Jahr absorbiert. Für Stadt und Land ist es also von größer Wichtigkeit, daß für alle Zwecke dasselbe Hochspannungssystem gewählt wird, aus dem Stromverbraucher jeder Art, Stadt und Dorf, Bahnen ebensowohl wie Industrie und Landwirtschaft gespeist werden können. Dazu eignet sich hochgespannter Drehstrom von 50 Perioden pro Sekunde (eventuell auch von anderen Periodenzahlen zwischen 25 und 60) weitaus am besten, da er sich leicht auf die für Landwirtschaft und Industrie erwünschte Gebrauchsspannung herabtransformieren und in Einankerumformern bequem und wirtschaftlich in Gleichstrom, zum Beispiel hochgespannten Gleichstrom für Straßen- und Vollbahenn umwandeln läßt, wodurch auch die Verwendung von elektrischen Akkumulatoren zum Kraftausgleich und zur Notreserve ermöglicht wird. Das zurzeit in Europa im Vordergrund stehende einphasige Vollbahnsystem (elektrifizierte Strecke Dessau—Bitterfeld, Lötschbergbahn, Projekt der Berliner Stadtbahn usw.) ist für allgemeine Licht- und Kraftzwecke besonders wenig geeignet, was bei der Ausführung elektrischer Bahnen in Amerika, Australien und England mit Recht viel mehr als in Mitteleuropa berücksichtigt wird.

Ein besonders wertvoller Vorteil der Elektrizität für die Landwirtschaft ist ihre außerordentliche Vielseitigkeit und Anpassungsfähigkeit. Der elektrische Strom schafft jede Art von Beleuchtung, wenige Kerzen oder Tausende und Millionen Kerzen-

*) Ein Kilowatt (*KW*) entspricht etwa 4/3 Pferdestärken (*PS*) oder der sekundlichen Hubarbeit von 1 *kg* auf 100 *m* Höhe. Eine Kilowattstunde (KWSt) ist gleichzuhalten etwa 4/3 Pferdekraftstunden, sie reicht aus, um 50 Stück 16kerzige Metalldrahtlampen eine Stunde zu speisen oder um 3000 *l* Wasser etwa 100 *m* hoch zu heben oder 8 *l* Wasser von 0 auf 100° C zu erwärmen.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel. 2342

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 MARTIN WEISS WIEN XII/1 Vivenotgasse 30

NK-Klingeltransformator
NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.
Transformatoren für alle Zwecke
Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

Digitized by Google

stärken. Der anspruchslose und leicht zu behandelnde Elektromotor, der wenig Platz und häufig nicht einmal ein Fundament braucht, ist leichter und billiger als die Dampf- und Ölmaschine; er läßt sich ortsfest oder tragbar oder fahrbahr ausführen und betreibt stationäre oder transportable Arbeitsmaschinen, Hebezeuge und Fahrzeuge aller Art. Bei entsprechenden Tarifen, die manchenorts schon bestehen, bietet das elektrische Kochen und Heizen ganz besondere Annehmlichkeiten. Die elektrische Beleuchtung, Heizung und Kraftleistung wird bezüglich Zuverlässigkeit, Sauberkeit, Betriebs- und Feuersicherheit von keiner anderen Energieform übertroffen. Vielfach verbessert auch der gleichmäßige elektrische Antrieb die Güte der Erzeugnisse in Feld und Hof. Die sofortige Betriebsbereitschaft des Elektromotors ist gerade für den Landwirt eine recht schätzenswerte Eigenschaft, bei Witterungswechsel kann jeweils sofort mit einer anderen Arbeit eingesetzt werden, während Lokomobile erst angeheizt werden müssen. Zudem ermöglicht die jeden Augenblick einschaltbare elektrische Beleuchtung gegebenenfalls die Einschiebung von Arbeiten nach Eintritt der Dunkelheit.

Über die rein technische Seite kann ich mich kurz fassen. Der Landwirt muß vor allem die Überzeugung gewinnen, daß eine sachgemäß gebaute und verwaltete elektrische Überlandzentrale in einfachster und gründlichster Weise seine Leistungs- und Ertragsfähigkeit heben kann*), die Lösung der technischen Fragen bietet keine besonderen Schwierigkeiten. Sollen eigene elektrische Krafterzeugungsstätten gebaut werden, so wird man zunächst billige ausbauwürdige Wasserkräfte in der Umgebung heranziehen. In dieser Hinsicht sind natürlich die Alpenländer mit ihren hohen Wassergefällen sehr im Vorteil. Die Rentabilität mancher Mittelgebirgs-Wasserkräfte ist wegen ihrer geringen Totalleistung und ihren hohen Anlagekosten pro Leistungseinheit durchaus nicht verlockend. Außerdem hat man sich von vorneherein davon zu überzeugen, ob nicht Eis und Schnee im Winter und Wassermangel in heißen Sommern*) zu Betriebsunterbrechungen oder -einschränkungen führen und die Beschaffung teurer Reserveanlagen erheischen. Vorteilhaft ist der Anschluß von hydraulischen Elektrizitätswerken an Talsperren, die gegen Hochwassergefahren errichtet werden, oder an große Staubecken, die beide einen Kraftausgleich der Elektrizitätswerke über Stunden, Tage oder Wochen ermöglichen und zudem der Bewässerung dienen (Projekt der Thaya- und Tesstalsperren in Mähren).

Da sich die Energie von Kohle, Gas und Öl noch nicht im kalten elektrochemischen Verfahren direkt in Elektrizität umsetzen läßt, so müssen diese Energieträger mit Hilfe von Wärmekraftmaschinen in Elektrizität umgewandelt werden. Die Dampfkraftwerke, für die bei Einzelleistungen über 1000 *PS* nur noch Dampfturbinen in Frage kommen, haben den wertvollen Vorzug, daß sich jede Art Brennmaterialien, auch minderwertige und Abfallstoffe verheizen lassen, also in Überlandzentralen im Anschluß an Kohlenschächte zum Beispiel Staubkohle, Kohlenschlamm, niederwertige Braunkohle, dann Torf, Sägespäne, Lohe, Abgase und Öle aller Art. Die Verbrennung von Müll, Klärschlamm und Ähnlichem zur Elektrizitätserzeugung mag, obwohl sie fast immer mit Verlust betrieben wird, für Städte angezeigt sein; für den Landwirt hat sie kein Interesse, da er diese Stoffe anderweitig besser verwenden kann.

In manchen Dampfkraftwerken kann der Abdampf in vorteilhafter Weise zu Heiz- und Kochzwecken, zum Beispiel auch in angegliederten gewerblichen Anlagen herangezogen werden.

Die Öl maschine läßt sich wohl rasch in Betrieb setzen; sie ist aber in der Anschaffung teurer als eine Dampfanlage. Trotz ihres besseren thermischen Wirkungsgrades sind auch die Brennmaterialkosten meist höher als bei Dampf, da eben dieselbe Wärmemenge in Form von Rohöl zurzeit drei- bis fünfmal soviel kostet als in Form von Kohle; Steinkohlenteeröl stellt sich wohl günstiger, aber seine Verwendung steht noch im Entwicklungsstadium. In bezug auf Wartung und Instandhaltung beanspruchen Ölmaschinen entschieden höhere Intelligenz als Dampfanlagen.

Windkraftanlagen zur Erzeugung von Elektrizität für landwirtschaftliche Zwecke finden Sie vor allem im Norden, zum Beispiel bei Hamburg und in Dänemark; um über windstille Zeiten wegzukommen, sind jedoch teuere Akkumulatoren und Reserveanlagen erforderlich.

Die Übertragung des hochgespannten elektrischen Stromes geschieht des Preises wegen meist nicht durch unterirdische Kabel, sondern durch Freileitungen an Holz-, Beton- oder Eisenmasten. Überdies lassen sich an diesen Luftleitungen in einfachster Weise auf den Feldern, an den Höfen und Ortschaften Abzweigungen vornehmen. Zur Umwandlung der Hochspannung, die bis zu 150.000 *V* betragen kann, in die Gebrauchsspannung hängt man an den Leitungsmasten sogenannte Masttransformatoren auf, für die veränderlichen Feldanschlüsse benutzt man Transformatorwagen mit Kabeltrommeln zum Anschluß an Mastschalter, in deren Ösen die veränderlichen Zuleitungen eingehängt werden.

*) Dies wird von Herrn Zentraldirektor Stefan Richter der Domäne Rossitz-Eichhorn bei Brünn, der selbst in umfangreichem Maße elektrische Antriebe benützt, vollauf bestätigt.

*) Für Hochgebirgswasserläufe ist umgekehrt die „Sommerkraft" drei- bis zehnmal größer als die Winterkraft.

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

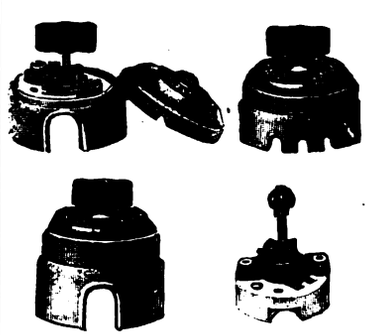
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.

Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.



Bornkessel-Brenner

(Patentierte Gas-Sparbrenner)

für die gesamte Glasindustrie,
insbesondere: Glasfabriken,
Glühlampenfabriken, Glasbläsereien,
sowie für: Chemische Laboratorien
Mechanische Werkstätten
etc. etc.
Special-Katalog auf Wunsch.

Paul Bornkessel, Berlin S.O. 26.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Der Nachteil, daß Freileitungen durch atmosphärische Entladungen, durch Stürme und auch durch Mutwillen beschädigt werden können, ist natürlich nicht zu verkennen; in England sind deshalb die meisten Netze ausschließlich als Erdkabel unterirdisch verlegt. Diese Verlegungsart empfiehlt sich auch für die Leitungen innerhalb der Höfe und Ortschaften, obwohl aus Preisrücksichten viele ländliche Ortsnetze oberirdisch ausgeführt sind. Für den Gebrauch sind 110 bis 150 *V* die geeignetste Spannung, für größere Güter mit ausgedehnten Kraftbetrieben wird man bei Gleichstrom auf das Dreileitersystem mit zweimal 110 = 220 bis zweimal 150 = 300 *V* und bei Drehstrom auf das Vielleitersystem mit dreimal 210 oder dreimal 260 *V* Außenspannung, zum Teil auch auf 500 *V*, übergehen, so daß die Motoren mit höherer Spannung als die Lampen betrieben werden. Die Innenleitungen in den Gebäuden werden heutzutage vielfach in Rohr verlegt, das sich auch unter Verputz anordnen läßt; in Ställen sind säurefeste Leitungen, also blanke Leitungen mit Anstrich oder Hackethaldraht auf Isolatoren erforderlich.

Als Beleuchtung kommt für Haus, Hof und Feld, für feste und transportable Zwecke fast nur das Glühlicht, und zwar die Metalldrahtlampe in Frage; sie wird von 5 bis 1000 Kerzen geliefert und verzehrt pro Kerze nur 1 bis 0·8 *W*, das heißt die Brennstunde einer 16kerzigen Metalldrahtlampe kostet bei einem Strompreis von 30 Pfg.*) pro KW St nur 0·5 Pfg., die Brennstunde einer 50kerzigen Lampe, die nahezu einem Auerbrenner entspricht, etwa 1·5 Pfg. und die einer Intensivflamme von 200 Kerzen für Hallen- und Hofbeleuchtung etwa 5 Pfg. Die Installationskosten samt Leitungen vom Niederspannungsanschluß betragen für eine niederkerzige Glühlampe etwa Mk. 15 bis 30.

Für landwirtschaftliche Zwecke werden die kleinen Elektromotoren unter 1 bis 2 *PS* mit einem Handgriff zum Tragen versehen, die Motoren von 2 bis 10 *PS* montiert man auf einer Tragbahre oder auf einem Holzschlitten oder einem zweirädrigen Schubkarren; für große Dreschmaschinen und große Schrotmühlen benutzt man 10 bis 30 *PS*-Motorwagen, mit denen man ohne Feuersgefahr in die Scheune fahren kann und die pro 100 *kg* ausgedroschenem Korn 6 bis 10 Pfg. Stromkosten verursachen. Man kann derart mit Hilfe desselben Motors durch Riemenübertragung die verschiedensten Arbeitsmaschinen antreiben, also zum Beispiel mit einem 2 bis 5 *PS*-Motor Häckselmaschinen, Schrotmühlen, Wasser- und Jauchepumpen, Krautschneider, Elevatoren, Düngermühlen usw. An den einzelnen Arbeitsstellen sind Steckkontakte vorzusehen, von denen der Strom durch flexible Kabel abgenommen wird. In einer landwirtschaftlichen Überlandzentrale Württembergs zahlt man für einen solchen 3 *PS* „Mädchen für Alles"-Motor etwa 35 Mk. an Stromkosten pro Jahr. Es können auch mehrere kleinere Landwirte denselben Motor oder einen Genossenschaftsmotor gemeinsam und abwechselnd benutzen. Die elektrischen Melkmaschinen und die Putzmaschinen zum Reinigen von Pferden und anderen Tieren sind einfach elektrisch betriebene Vakuumpumpen. Für Betriebe mehr gewerblicher oder industrieller Art wird der ruhig und erschütterungsfrei arbeitende Elektromotor, der zur Vermeidung jeglichen Leerlaufes jeden Augenblick ein- und ausgeschaltet werden kann, ganz anspruchslos in einer Ecke oder auf einer Wandkonsole oder an der Decke hängend fest aufgestellt; hiebei geht man wohl auch von dem sonst in der Landwirtschaft angezeigten Einzelantrieb zum Gruppenantrieb mehrerer Arbeitsmaschinen mittels Zwischenvorgelege über. Ein 2 *PS*-Elektromotor mit Kurzschlußanker und Zubehör kostet etwa Mk. 250, ein 5 *PS*-Motor etwa Mk. 450 bis 500; mit Zahnradübersetzung wird der Preis 50 bis 100% höher; in fahrbarer Ausführung samt Kabeltrommel hat man das zwei- bis dreifache der erstgenannten Werte zu rechnen. Dazu kommen dann noch die Kraftleitungen zu den Steckkontakten vom Niederspannungsanschluß ab, die immerhin so hoch oder höher als der Motorpreis sind.

Die größten Kraftleistungen erfordert das elektrische Pflügen; die kleinen Elektropflüge erhalten bei zirka 6 Zoll Pflugtiefe einen 40 *PS* Motor, die größten für 14 Zoll Tiefe 90 bis 120 *PS*. Der Preis eines vollständigen elektrischen Pflugsatzes beträgt etwa Mk. 22.000. Für Gegenden, wo Kleinbetriebe vorherrschen, kommt natürlich der Genossenschaftspflug in Frage; die abwechselnde Benutzung bedingt auch einen entsprechend länger andauernden Stromkonsum. Für das Pflügen von 25 *ha* (= 100 Morgen) rechnet man etwa 1500 KW St oder bei 10 bis 15 Pfg. pro KW St etwa Mk. 150 bis 200 an Stromkosten. Wegen der erheblichen Motorleistungen läßt sich elektrisches Pflügen leichter im Anschluß an große Überlandzentralen als aus kleinen Orts- oder Gutszentralen ausführen. Bei elektrischem Betrieb wird der Pflug, der die Nutzbarmachung der tieferen Bodenschichten ermöglicht, in der Regel durch eine elektrisch angetriebene Seilwinde zwischen einem Ankerwagen und dem Motorwindenwagen oder zwischen zwei Windenwagen hin und her gezogen; ein direktes Einbauen des Motors in den Pflug mit Kabeltrommelzuführung wird zurzeit nicht ausgeführt. Die Fortbewegung des Winden- und Ankerwagens geschieht durch denselben Motor, der auch die Seilwinde betätigt. Die Bedienung des Steuerkontrollers ist äußerst einfach, der Motor mit selbsttätiger Ring-

*) Ich gebe alle Preise des leichteren Vergleiches halber in Pfennig (Pfg.) oder Mark.

Digitized by Google

schmierung braucht überhaupt keine besondere Wartung. Die Stromzuführung geschieht von einer benachbarten Hochspannungsleitung über einen Masttransformator oder einen fahrbaren Transformator mit Hilfe flexibler Kabel. Ähnlich wie der Pflug kann auch die Walze, die Egge, der Rübenheber und wohl auch die Mähmaschine elektrisch betrieben werden. Bei Strompreisen unter 20 Pfg. pro KW St ist das elektrische Dreschen und Pflügen meist billiger als bei Dampfantrieb; zudem entfällt der lästige Speisewasser- und Kohlentransport. Der Elektropflug ist, trotzdem er größere Überlastungen durchzieht, wesentlich leichter und vielseitiger verwendbar als der Dampfpflug; auf schlechten Feldwegen, leichten Brücken, vor allem aber in Moorgegenden ist zum Beispiel der Dampfpflug wegen seines großen Gewichtes ausgeschlossen und der Elektropflug die letzte Rettung geworden. Auf ansteigendem Gelände kommt der Dampfpflug nicht nur in eine schiefe, sondern auch in eine explosionsgefährliche Lage, während der Elektromotor in jeder Lage arbeiten kann. Der Elektropflug ist allerdings nur innerhalb des Bereiches der elektrischen Leitungen eigenbeweglich, doch wird sich dem dann leicht abhelfen lassen, wenn die Landwirtschaft sich die großen Vorteile der elektrrischen Fahrzeuge in größerem Umfange zunutze macht.

Die billigen schmalspurigen Feldbahnen mit Oberleitung ebensowie Elektromobile mit Akkumulatorentriebkraft können der Landwirtschaft und den verwandten gewerblichen Betrieben außerordentlich nützlich werden. Sie ermöglichen ein besonders rasches Einbringen der Ernteprodukte und gestatten, die Erzeugnisse rasch zum Bahnhof oder zum Markte zu bringen. Natürlich kann man sie auch zum Ausführen von Dünger und Saatgut benutzen; durch Anbringung von elektrischen Winden kann das Auf- und Abladen beschleunigt werden. Bei den steigenden Benzin- und Ölpreisen sind zudem die Betriebskosten der einfach zu bedienenden Elektromobile billiger als die der Benzinautomobile, sofern die Stromkosten unter 20 Pfg. pro KW St liegen.

Die künstliche Bewässerung großer unfruchtbarer Flächen durch Elektropumpen mit Hilfe von Kanälen oder nach dem Sprinklersystem ist in Amerika in großem Maßstab durchgeführt; der Farmer zahlt pro *PS*-Jahr etwa Mk. 200 und arbeitet damit durch viele Monate im Jahre Tag und Nacht. Die elektrische Entwässerung und Urbarmachung von Sumpfland finden Sie im Memeldelta und an der Maasmündung. In Ostfriesland geschieht die Torfgewinnung mit Hilfe elektrischer Torfbagger und Torfmaschinen; der Torf, der keine Transportkosten verträgt, wird an Ort und Stelle in den elektrischen Kraftwerken im Wiesmoor und im Schweeger Moor in Elektrizität umgesetzt, die dann weithin, zum Beispiel nach Wilhelmshaven, Oldenbourg und Emden übertragen wird; gleichzeitig werden aber im Anschluß an diese elektrischen Kraftwerke weite Flächen mit Hilfe des Elektropfluges als Acker- und Wiesenland kultiviert und für Bauern parzelliert. Damit werden die von Friedrich dem Großen zum Beispiel im Oderbruch unternommenen Kultivierungsarbeiten in großzügiger Weise mit den modernsten Mitteln fortgesetzt.

Sobald der elektrische Strom einmal den Landwirt zu billigen Preisen zur Verfügung stehen wird, werden sich noch ungezählte praktische Anwendungen finden. Mit elektrischen Brutöfen, dann mit elektrischen Aufzuchtapparaten, also mit elektrischen Glucken soll man ausgezeichnete Erfahrungen und große Ausbeuten erzielt haben. Ein schweizerischer Zentralendirektor berichtet, daß er mit Erfolg Schweinställe elektrisch heizt. Die Erzeugung künstlicher Düngemittel aus dem Luftstickstoff mit Hilfe hochgespannter Ströme habe ich einleitend gestreift. Über die direkte Steigerung der Ertragfähigkeit durch Elektrizität, das heißt über die sogenannte Elektrokultur ist man wohl noch geteilter Meinung. Man spannt da einige Meter über dem Ackerfeld Drähte und lädt sie mit hochgespanntem Gleichstrom, den man den üblichen Überlandnetzen mittels eines Gleichrichters entnimmt. Der zweite (negative) Pol liegt an Erde, so daß die zwischen Draht und Erde übergehende Elektrizität die Feuchtigkeit und Bodensäfte in die Pflanzen heraufzieht und außerdem aus der Atmosphäre Nahrung zuführt. Fragen wie die Verbesserung der Samen durch Elektrisierung, die Beseitigung von Pflanzenkrankheiten durch Elektrizität und andere landwirtschaftliche Anwendungen der Elektrolyse und der elektrischen Lichtwirkungen stehen erst im Anfang ihrer Erforschung; die elektrische Ozonisierung von Trinkwasser ist dagegen schon in großen städtischen Anlagen im Betrieb.

Auch die Behaglichkeit im Wohnhaus kommt nicht zu kurz. Derselbe Strom, der den Rübenschneider, den Pflug, die Melkmaschine betreibt, erhellt und ventiliert dem Landwirt in angenehmster Weise die Wohnräume, treibt ihm selbsttätig die Wasserleitung, betätigt der Hausfrau den Staubsauger, die Nähmaschine, die Butter-, Eis- und Waschmaschine, auch Bäckerei-, und Fleischereimaschinen. In vielen Fällen lohnt sich das elektrische Bügeleisen, der elektrische Backofen und manch anderer Koch- und Heizapparat, sofern sich die Strompreise um 10 Pfg. pro KW St und darunter bewegen, wie das im Ausland durchaus keine Seltenheit mehr ist.

Bau und Betrieb der Kraftwerke und Hochspannungsnetze sollte kaufmännisch-technisch gut fundierten Aktiengesellschaften oder Gesellschaften m. b. H. überlassen werden und in der Regel weder von Gemeinden, noch von Landesbehörden und auch nicht von landwirtschaftlichen Genossenschaften ange-

Reduktor-Metallfadenlampen
(für Wechselstromnetze)
sind ca. 50% billiger und bedeutend haltbarer
wie normale Metallfadenlampen.
Bereits von 5 Kerzen ab bei 220 Volt erhältlich.
Reduktor-Elektrizitäts-Gesellschaft
m. b. H.
Frankfurt a. M.

Digitized by Google

strebt werden. Die Gemeinde-, Landes- und Staatsbehörden können trotzdem den gewiß wünschenswerten, im Interesse der Allgemeinheit liegenden Einfluß auf solche Überlandzentralen durch entsprechende Vertretung im Verwaltungs- und Aufsichtsrat gewinnen bezw. durch Ausbildung der neuen, von Geheimrat Freund vorgeschlagene Gesellschaftsform, der sogenannten „gemischten wirtschaftlichen Unternehmung", das ist eine Privatgesellschaft, in der aber die betreffende Behörde vertreten ist; außerdem steht der betreffenden öffentlichen Korporation (Behörde) ein absolutes Vetorecht gegen Gesellschaftsbeschlüsse zu, die gegen das allgemeine Interesse verstoßen und anderes mehr. Verhältnismäßig verbreitet ist die Genossenschaftsform für die Übertragung und Verteilung des Stromes. Die Leitungs- oder Strombezugs-Genossenschaft kauft den Strom im Kraftwerk oder in einer Unterstation, leitet ihn weiter, verteilt und verkauft ihn an die einzelnen Konsumenten in gebrauchsfertiger Form. Einen solchen reinen Stromverschleiß betreibt zum Beispiel nach dem Anschluß an die Rossitzer Elektrizitätswerke auch die Stadtgemeinde Brünn; sie kauft den Strom an den Toren der Stadt zu etwa 4·6 h pro KW St und verkauft ihn zu verschiedenen Preisen herauf bis zu 80 h pro KW St einschließlich städtischer Lichtsteuer von 10 h. Gerade dieses Beispiel zeigt, daß man aus großen Überlandzentralen den elektrischen Strom außerordentlich billig erhalten kann, nur muß der Vorteil auch dem Konsumenten wirklich zu Teil werden.

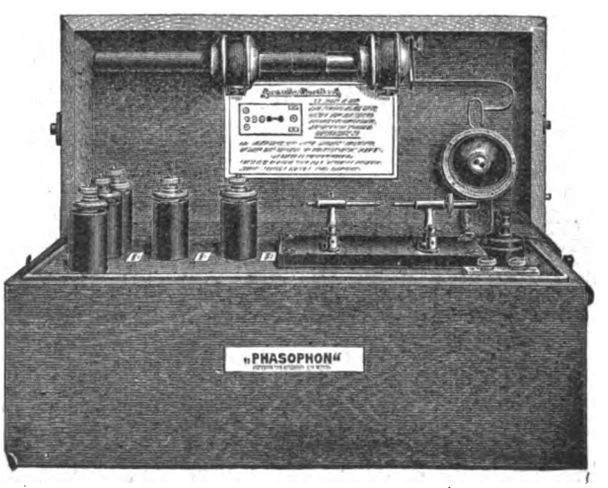
Mit Rücksicht auf die Strompreise bezw. die Tariffrage ist zunächst hervorzuheben, daß vom elektrotechnischen Standpunkte eine Unterscheidung in Licht-, Kraft- und Heizstrom gar keine Berechtigung hat, da es sich immer um denselben Strom handelt. Die Trennung verdankt man wohl ausschließlich der lieben Konkurrenz, auch ist die Trennung für die Einführung einer besonderen Lichtsteuer unerläßlich. Ein niedriger Lichtstrompreis könnte einem gleichzeitig bestehenden Gaswerk den Konsum untergraben, dagegen könnte ein zu hoher Kraftstrompreis zur Einführung von Gas- und Ölmaschinen führen. Für die Landwirtschaft ist jedenfalls ein gemeinschaftliches Licht- und Kraftnetz und ein einheitlicher Stromtarif für Licht-, Kraft- und Heizzwecke erstrebenswert, der möglichst unterhalb 20 bis 30 Pfg. pro KW St liegen sollte. Für Kleinkonsumenten, wie sie gerade in der Landwirtschaft häufig vorkommen das heißt für Anschlüsse mit vier bis sechs Lampen oder weniger oder mit einem einzigen Motor von 1 bis 3 *PS* hat der sogenannte Pauschaltarif den Vorteil größter Einfachheit. Für jede angeschlossene 16 kerzige Lampe hat der Konsument je nachdem Mk. 3 bis 10, für einen 1 *PS*-Motor Mk. 50 bis 200 pro Jahr pauschal zu bezahlen, man hat landwirtschaftliche Kraftbetriebe auch schon mit Mk. 1·50 pro Morgen Besitztum pauschaliert. Damit nicht über die vereinbarte Höchstleistung hinausgegangen werden kann, werden Strombegrenzer eingebaut. Bei größeren Abnehmern wird aber die Abrechnung nach Zählern fast allgemein geübt. Bei vielen kleinen Konsumenten mit nur kurzdauernder Stromabnahme empfindet man beim Zählersystem sowohl die prozentuell hohe Zählermiete als auch die prozentuell hohen Eigenverluste der Zähler unangenehm; man kann durch Verwendung von einfachen Amperestundenzählern (statt der Wattstundenzähler) bezw. von Niederspannungszählern, eventuell auch durch Vermeidung der wohl genaueren Zähler für ungleich belastete Phasen usw. wohl manches vereinfachen; das Ende der Einfachheit sind natüclich reine Zeitzähler. Bei der Aufstellung der Stromtarife muß natürlich eine angemessene Rentabilität des Elektrizitätswerkes vor allem gewahrt werden; von den zahllosen Zählertarifsystemen greife ich deshalb nur folgendes heraus, weil es den Selbstkosten des Elektrizitätswerkes am besten gerecht wird. Der Preis pro KW St wird um so mehr erniedrigt, je mehr Stunden im Jahr der fragliche Anschluß ausgenützt wird, und und zwar drückt sich das folgendermaßen aus: Für jedes bei einem Konsumenten installierte *KW* Leistung — gleichgültig ob Licht, Kraft — oder besser für jedes maximal gleichzeitig wirklich benutzte *KW*, das durch einen Höchstverbrauchsmesser festgestellt wird, hat der Konsument eine Grundtaxe von Mk. 30 bis 200 und außerdem für jede wirklich gezählte KW St noch 10 bis 2 Pfg. zu bezahlen. Nützt nun der Konsument ein *KW* im Jahr nur 100 Stunden aus, so zahlt er pro KW St total sehr viel, nämlich bei Benutzung der erstgenannten Werte 40 Pfg., arbeitet er aber 3000 Stunden im Jahr, so zahlt er total pro KW St nur 11 Pfg. Außerdem werden dann noch Rabatte bis 40 und 50% gegeben, die mit der Höhe der pro Jahr bezahlten Summe oder mit der Zahl der genossenschaftlichen Anteilscheine wachsen. Dieser, den wahren Selbstkosten entsprechende Tarif wird dem Landwirt am meisten Vorteil bringen, wenn er seinen transportablen Motor das ganze Jahr hindurch mit den verschiedensten nutzbringenden Arbeiten beschäftigt oder den Strom zu allen möglichen Zwecken ausnutzt. Der Landwirt kann übrigens dadurch wesentliche Preisreduktionen im Strombezug aus öffentlichen Werken erzielen, daß er seine Stromabnahme auf die Stunden schwacher Belastung der Zentrale beschränkt. Vielfach erfolgt die stärkste Belastung der Zentrale im Winter abends zwischen 4 und 6 Uhr, so daß zu dieser Zeit die Zentrale häufg an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit anlangt. Der zu solcher Zeit abgegebene Strom kann deshalb zu hohen Preisen berechnet werden. Verpflichtet sich nun der Landwirt zu dieser

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung

von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON"



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, : um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können :

Auf Wunsch Spezialofferte.

In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

sogenannten Sperrzeit überhaupt keinen Strom abzunehmen, so kann er in den übrigen schwachbelasteten Tages- und Nachtzeiten den Strom besonders billig — sehr wohl zu 15 Pfg. pro KW St und darunter — bekommen. In den Alpenländern hat man meist im Sommer eine drei- bis zehnmal größere Wasserkraft zur Verfügung als im Winter, man hat also im Sommer einen großen Kraftüberschuß, den man sehr billig abgeben kann, oft unter 3 bis 4 Pfg. pro KW St; es ist das immer noch besser als — wie ein schweizerischer Direktor ganz richtig sagt — auf seinem Tarif zu sitzen und zuzuschauen, wie das Wasser (nutzlos) den Berg hinunterläuft.

Nach all dem Gesagten dürfte es jedem Landwirt einleuchten, daß ersprießliche Erfolge auf dem uns beschäftigenden Felde im allgemeinen nur durch ein einsichtsvolles Zusammenarbeiten der Landwirtschaft mit der Elektrotechnik möglich ist. In Deutschland zum Beispiel in der Provinz Sachsen sind meines Wissens zu diesem Zwecke unparteiische elektrotechnische Beratungsstellen geschaffen worden, die dem Landwirt die auftretenden elektrotechnischen Projekte in objektiver und fachmännischer Weise überprüfen, wobei vor allem auf die wirtschaftliche Seite zu achten ist.

Durch ein kräftiges Zusammenwirken von Technik und Landwirtschaft werden beide Teile gewinnen. Eine durch die Elektrotechnik verjüngte Landwirtschaft wird ihren Markt nicht nur behaupten, sondern erweitern können. Gerade in Mähren kann sehr wohl neben einer kräftigen Landwirtschaft eine starke Industrie bestehen und gedeihen, wenn sie nicht gegen, sondern miteinander arbeiten. Es würde mir zur Freude gereichen, wenn meine Anregung zur Zusammenarbeit von Landwirtschaft und Elektrotechnik schon in naher Zukunft praktische Erfolge zeitigen würde.

Anlagen.

Österreich.

Brüx. (Elektrische Bahn.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat der Brüxer Straßenbahn- und Elektrizitäts-Gesellschaft die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für zwei Zweiglinien der schmalspurigen Kleinbahn Brüx—Oberleutensdorf—Johnsdorf, und zwar:

1. Von der Haltestelle „Grube Habsburg" der genannten Kleinbahn in Rosenthal über Maltheuern nach Nieder-Georgenthal, eventuell von da weiter bis Ober-Georgenthal, und

2. von der Haltestelle „Brüxer Sparkasse" der genannten Kleinbahn durch das Stadtgebiet von Brüx bis zur Tschöpperner Höhe erteilt.

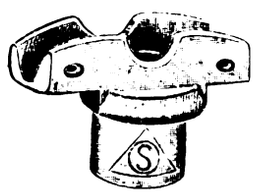
Lovrana. (Elektrische Bahn auf den Monte Maggiore.) Das Eisenbahnministerium hat der Gemeindevorstehung Lovrana die Bewilligung der Vornahme technischer Vorarbeiten für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende schmalspurige Bahn niederer Ordnung von Lovrana auf den Monte Maggiore erteilt.

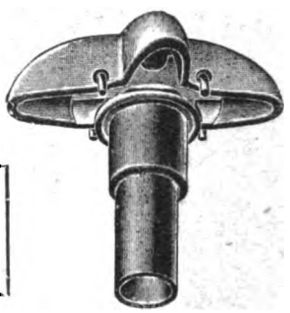
England.

Verschmelzung der Londoner Untergrundbahn-, Straßenbahn- und Omnibus-Gesellschaften. Die Verschmelzung der Londoner Untergrundbahn-, Straßenbahn- und Omnibus-Gesellschaften unter Führung der „Underground Electric Railways Company of London" hat neuerdings weitere Fortschritte gemacht. Die Metropolitan Railway Company wird, die Genehmigung des Parlamentes und der Generalversammlung vorausgesetzt, die Great Northern and City Railway übernehmen. Nach der „Ztschr. f. Klb." erstreckt sich diese von Flinsbury Park (unter dem Bahnhofe der Großen Nordbahn) in einer Länge von 5·5 *km* bis Moorgate Street. In der Nähe von Liverpool Street soll eine Verbindung mit der Metropolitan hergestellt, außerdem durch Verlängerung bis Lothbury der Anschluß an die Waterloo and City Railway nach Süden gewonnen und so ein durchgehender Verkehr von Flinsbury Park bis Waterloo geschaffen werden. Die Central London Railway und die City and South London Railway werden ebenfalls von der Gruppe der Underground Electric Railways Company of London übernommen. Damit sind dann auch die letzten selbständigen Röhrenbahnen unter die Kontrolle der großen Gesellschaften getreten, und die sogenannte Speyergruppe wird demnächst über ein Netz von 60 *km* Untergrundbahnen verfügen. Die Angliederung der London General Omnibus Company an diese Gesellschaft hat bereits im Jahre 1911 stattgefunden. Jetzt besteht der Plan der Verschmelzung der London United Tramways Company mit der Metropolitan Electric Tramways Limited und der Tramways (M. E. T.) Omnibus Company, um auf diese Weise die Konkurrenz für die zum Undergroundsystem gehörigen Straßenbahn- und Omnibus-Gesellschaften aus der Welt zu schaffen. Die Metropolitan Electric Tramways Limited besitzt ein Netz von Straßen- und Kleinbahnen in den nördlichen und westlichen Bezirken von Groß-London, die London United Tramways ein solches in London, Middlesex und Surrey. Die beiden Gesellschaften zusammen beförderten im Jahre 1911 152,500.000 Personen.

Teilbare Einführungspfeifen auf Porzellan für zwei und drei Leitungen:

D. R. G. M. — Ausländische Patente.



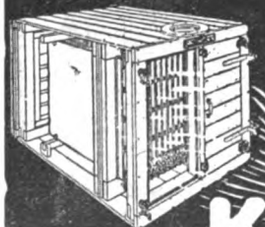


Man verlange unsere **Preisliste 1912**

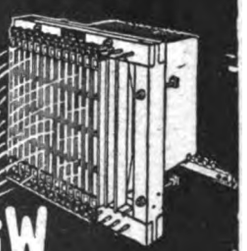
Stotz & Cie., Elektr.-Gesellschaft m. b. H., Mannheim 15.

Fabrikation elektrischer Spezialartikel.

Luftfilter



für Turbodynamos und Kompressoren



K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.

Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt.

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

Bei der Redaktion eingelangte Werke.

1881 Sammlung Göschen: Luftsalpeter. Seine Gewinnung durch den elektrischen Flammenbogen mit 50 Figuren von Prof. Dr. **G. Brion.**

1882 Deutscher Kalender für Elektrotechniker begründet von **F. Uppenborn**, in neuer Bearbeitung herausgegeben von **G. Dettmar**, Generalsekretär des Verbandes Deutscher Elektrotechniker, Berlin. In zwei Teilen. XXX. Jahrgang 1913, II. Teil mit 154 Figuren im Text. München und Berlin. Verlag R. Oldenbourg, gebunden Mk 5.

1884 Die Wissenschaft. Sammlung naturwissenschaftlicher und mathematischer Monographien. Heft 46: Physikalische Grundlagen der Elektrotechnik von Dr. **F. F. Martens**, Professor der Physik und Privatdozent. I. Band: Eigenschaften des magnetischen und des elektrischen Feldes. Mit 253 eingedruckten Abbildungen. Braunschweig 1913. Verlag F. Vieweg & Sohn. Preis Mk. 7.50.

1885 **Die Veranschlagung elektrischer Licht- und Kraftanlagen unter Benutzung vorgedruckter Formulare. Für die Praxis erläutert von Ober Ing. B. Jacobi, München und Berlin. Verlag R. Oldenbourg 1912. Preis Mk 7.**

1886 Recherches experimentales et theorotiques sur la commutation dans les dynamos a courant continu par **A. Mauduit.** Paris H. Dunod & E. Pinat 1912. avec 150 figure Prix Frcs 9.

1887 **Hans Günther**: Dynamomaschinen und Elektromotoren. Franckesche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. Preis Mk 1.

1888 Über die Patentsituation in der Automatischen Telephonie. Von **F. Aldendorff.** Berlin 1912. Verlag S. Heimann & Sohn.

1864 **Hirsch-Wilking.** Elektro-Ingenieur-Kalender 1913. Bearbeitet von A. H. G. Hirsch und Max Barth. Preis Mk. 2·50. Berlin W 30. Verlag von O. Coblentz. 1913.

1865 Spannungsabfall des synchronen Drehstrom-Generators bei unsymmetrischer Belastung. Von Dr. Ing. **L. G. Stokvis.** Mit 25 Textabbildungen. München und Berlin. 1912. Verlag Oldenbourg. Preis Mk. 4.

1866 Wechselstromtechnik. Erster Teil Von Dr. **G. Roessler.** II. Auflage. Mit 185 Textfiguren. Berlin. 1913. J. Springer. Preis gebunden Mk. 9.

1867 Sammlung Göschen. Die Geschwindigkeitsregler der Kraftmaschinen. Von Dr. Ing. **H. Kröner.** Mit 33 Figuren. Preis 80 Pfg.

1868 Bibliothek der gesamten Technik. 213. Band. Die elektrischen Maschinen. Von **Ernst Schultz.** I. Band. 2. Auflage. Verlag Jänecke. Leipzig. Preis Mk. 2·80.

1869 Fortschritte der Elektrotechnik. Vierteljährige Berichte. herausgegeben von Dr. **Karl Strecker.** IV. Heft. Berlin 1912. J. Springer. Preis gebunden Mk. 11.

1870 Österreichischer Kalender für Elektrotechniker, begründet von F. Uppenborn, herausgegeben von **G. Dettmar.** X. Jahrgang, zwei Teile. Verlag Oldenbourg. München und Berlin 1913. Preis Mk. 4.

1871 Der Riemenantrieb bei Elektromotoren. Von Ober-Ingenieur **B. Jacobi.** Mit 7 Figuren. Leipzig 1912. Hachmeister & Thal. Sonderabdruck aus „Helios".

1872 Über Strom- und Spannungswandler. Von Prof. Dr. **E. Orlich.** Mit 14 Figuren. Leipzig 1912. Hachmeister & Thal. Sonderabdruck aus „Helios".

1873 Selbsttätige Schalter und Schaltuhren für Treppenbeleuchtung von Ingenieur **E. Neumann.** Mit 25 Figuren. Leipzig. Verlag Hachmeister & Thal. Sonderabdruck „Helios".

1874 Die Fortschritte im Bau der elektrischen Lokomotiven. Von **C. O. Roedder,** Leipzig 1912. Hachmeister & Thal. Sonderabdruck aus „Helios".

1875 Die Wechselstromtechnik. Herausgegeben von **E. Arnold.** IV. Band. Die synchronen Wechselstrommaschinen von E. Arnold und J. L. La Cour II. Auflage mit 520 Textfiguren und 18 Tafeln. Preis Mk. 22. Verlag J. Springer, Berlin.

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Reguliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. Februar 1913.)

Kl. 13. Sládek Josef, Ober-Ingenieur in Pilsen. — Steilrohrkessel mit zwei oder mehreren

Original-

DIESELMOTOREN für Rohölbetrieb.

WASSERTURBINEN modernster Ausführung.

1863

LEOBERSDORFER MASCHINEN-FABRIKS-AKTIEN-GESELLSCHAFT Leobersdorf bei Wien.

Verlag von WILHELM ERNST & SOHN, Berlin W 66, Wilhelmstraße 90.

Soeben ist erschienen: *Juli 1912.*

Zweite neubearbeitete Auflage.

Starkstromtechnik

Taschenbuch für Elektrotechniker

Herausgegeben von

E. v. RZIHA
Oberingenieur der Siemens Schuckert-Werke, Konstantinopel.

J. SEIDENER
Chefredakteur d. Z. „Elektrotechnik u. Maschinenbau", Wien.

Umfang: rd. 1300 Seiten mit 1239 Textabbildungen.

Mit ausführlichem Sachverzeichnis. 1912. Preis geb. 20 Mark, in Leinen geb. 21 Mark.

Die „Starkstromtechnik" bringt in einem Bande alles Wissenswerte für jeden Elektrotechniker.

Digitized by Google

einen Oberkessel mit einem parallel angeordneten Unterkessel verbindenden Wasserrohrbündeln und mit Überhitzer. Ang. 21. 3. 1912 (A 2462—12).

Kl. 14. Maschinenbau-Anstalt Humboldt in Köln-Kalk. — Gleichstromdampfmaschine. Ang. 14. 2. 1912 (A 1309—12); Prior. 23. 2. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 18. Massip Georges, Ingenieur in Levallois (Frankreich). — Kippbarer elektrischer Lichtbogenofen zur Erzeugung von Stahl und Eisenlegierungen ohne Kohlenstoffgehalt. Ang. 14. 8. 1912 (A 6949—12); Prior. 22. 8. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. in Berlin. — Einrichtung zur Erzeugung schwach gedämpfter elektrischer Schwingungen in einem kleine Funkenstrecken enthaltenden Schwingungskreis. Ang. 23. 3. 1909 (A 2343—09); Prior. P. A. 5 und 6: 20. 8. 1908 (D. R. P. Nr. 230.484); P. A. 9: 2. 12. 1908 (D. R. P. Nr. 237.729).

Kl. 21 a. Lederer Ernst Dr., Chefredakteur in Wien. — Vorrichtung zum Desinfizieren der Sprechtrichter von Mikrotelephonen. Ang. 27. 9. 1911 (A 8070—11).

Kl. 21 a. Marconis Wireless Telegraph Company Limited in London. — Einrichtung einer Funkentelegraphenstation zum gleichzeitigen Senden und Empfangen mit getrennter Sender- und Empfangseinrichtung. Ang. 6. 5. 1912 (A 3938—12).

Kl. 21 a. Schnürer Emanuel M., Kaufmann in Grunewald b. Berlin. — Vorrichtung zum Fernantrieb von Schreibmaschinen. Ang. 20. 4. 1911 (A 3515—11); Prior. 22. 4. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 21 f. Gesellschaft für elektrotechnische Industrie m. b. H. in Berlin. — Elektrischer Dampfapparat mit mehreren flüssigen Elektroden. Ang. 17. 2. 1912 (A 1415—12); Prior. 10. 11. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 f. Gesellschaft für Maschinen- und Metallindustrie m. b. H. in Berlin. — Bogenlampe, wobei der Elektrodennachschub durch Lüften einer Klemme oder Bremse erfolgt. Ang. 1. 12. 1910 (A 9351—10); Prior. 1. 12. 1909 (Deutsches Reich).

Kl. 21 g. Allgemeine Elektricitätsgesellschaft in Berlin. — Glühkörper aus gezogenem Metalldraht, insbesondere Wolfram oder Tantaldraht und Verfahren zu seiner Herstellung. Ang. 14. 8. 1911 (A 6966—11); Pr. 15. 8. 1910 (Ver. St. v. A.).

Kl. 21 h. Allgemeine Elektricitätsgesellschaft in Berlin. — Wechselstromkollektormotor mit Arbeitsspannung am Läufer und Ständer mit Ständererregung. Ang. 25. 1. 1912 (A 667—12); Prior. 25. 1. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Gesellschaft für elektrotechnische Industrie m. b. H. in Berlin. — Einrichtung zur elektrischen Widerstandsschweißung von Rohrnähten. Ang. 26. 10. 1911 (A 8885—11); Prior. 29. 10. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Maffai-Schwartzkopff-Werke G. m. b. H. in Berlin. — Einrichtung zur Regelung der Spannung bei Stufentransformatoren unter Benutzung eines vor die zu- bezw. abzuschaltende Stufe einzuschaltenden Induktionsreglers. Ang. 4. 9. 1911 (A 7515—11).

Kl. 21 h. Österreichische Brown Boveri-Werke in Wien. — Einrichtung zum Puffern von Anlaßmaschinen. Ang. 21. 7. 1911 (A 6289—11); Prior. 25. 7. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Österreichische Brown Boveri-Werke A.-G. in Wien. — Schaltungseinrichtung zur selbsttätigen Verzögerung von elektrisch betriebenen Fördermaschinen am Ende ihres Weges. Ang. 6. 11. 1911 (A 9159—11).

Kl. 21 h. Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. — Einrichtung zum stufenweisen Schalten von Widerständen mit einem die einzelnen Kontakte der zweckmäßig gewölbten Kontaktbahn gegebenenfalls kurzschließenden Kontakt. Ang. 30. 4. 1912 (A 3740—12).

Kl. 21 h. Siemens-Schuckert-Werke Ges. m. b. H. in Berlin. — Einrichtung zur Erzielung einer Selbstbremsung von Einphasen-Repulsionsmotoren. Ang. 15. 1. 1912 (A 360—12); Prior. 16. 1. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Church Edmund Shirley, Ingenieur in Chicago, Timlin Frank Dixon, Holzhändler in Wasau (Wisconsin, Ver. St. v. A.) und Wheeler Lucius Holbrook, Holzhändler in Chicago. — Verbrennungskraftmaschine. Ang. 23. 1. 1911 (A 652—11).

Kl. 46. Redlich Viktor, Fabrikant in Wien. — Verbrennungskraftmaschine mit zwei im Zylinder gleichachsig angeordneten Kolben. Ang. 25. 2. 1911 (A 1748—11).

Kl. 46. Redrup Charles Benjamin, Ingenieur in Cardiff (England). — Vorrichtung zum Ausgleich der Fliehkraftwirkung auf die Ventile von Verbrennungskraftmaschinen mit kreisenden Zylindern. Ang. 22. 6. 1911 (A 5468—11); Prior. 23. 6. 1910 (Großbritannien).

Kl. 46. Ulrich Antonin, Ingenieur in Obora b. Neubidschow (Böhmen). — Explosionskraftmaschine für Explosionsgemisch und Wasserdampf. Ang. 22. 2. 1912 (A 1530—12).

Kl. 46. Brandis Joachim, Ingenieur in Aachen. — Einspritzverbrennungskraftmaschine. Ang. 21. 10. 1911 (A 8741—11); Prior. 6. 3. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 46. International Harvester Company in Chicago. — Kühlvorrichtung für den Arbeitszlyinder von Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 22. 9. 1911 (A 7955—11).

Kl. 46. Knudsen Hans, Ingenieur in Langholm (England). — Kolbenkühlung für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 8. 11. 1911 (A 9236—11).

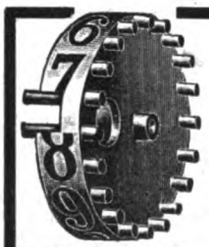
Kl. 46. Mairesse Zénon, Chemiker in Lille (Frankreich). — Andrehkurbel für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 9. 12. 1911 (A 10.180—11); Prior. 24. 12. 1910 (Belgien).

(Schluß folgt.)

Lieferungsausschreibungen.

19. **Wien.** Termin 1. März 1913. K. k. Staatsbahndirektion. Lieferung diverser Maschinen mit elektrischem Antrieb. Näheres gegen Einsendung des Portos bei genannter Direktion, XV. Mariahilferstraße 132. *k.*

20. **Lemberg.** Termin 4. März 1913. K. k. Staatsbahndirektion. Lieferung diverser Maschinen mit elektrischem Antrieb und eines 15 *PS*-Drehstrommotors. Näheres gegen Ein-



Spritzguß, Präzisionsguß

Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::

BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28

Grand Prix
Brüssel 1910

Umsatz (120 M. statt 20 M.) und sechsmal höheren Verdienst (24 M. statt 4 M.) erzielen Sie durch Vertrieb der **Quarzlampe Metalfa** als

Ersatz hochkerziger Metallfadenlampen

Trotz des Mehrpreises kauft der Kunde sofort infolge der bedeutenden Betriebsersparnisse.

1. Weit längere Brenndauer: ca. 1000-10000 Brennstunden ohne jede Wartung
2. Bruchsicherheit gegen Gebäude-Erschütterungen
3. Wettersicher für Dauerbetrieb im Freien
4. 60% **Stromersparnis gegenüber Metallfadenlampen**

Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H. Linz a./D. Humboldtstraße 48.

6X mehr

Digitized by Google

sendung des Postportos von genannter Direktion. *k.*

21. **Asiatisches Rußland.** Die Fergansche Gebietsverwaltung bringt zur Kenntnis, daß die Stadtverwaltungen von Kokand und Andijan die Konzession für die Einrichtung einer elektrischen Tramway auf Grund folgender Hauptbedingungen erteilen: 1. Die Städte **Kokand** in Turkestan und **Andijan** in Fergan überlassen dem Konzessionär das Recht für den Bau und die Exploitation einer elektrischen Tramway im Stadtbereiche für eine Maximaldauer von 45 Jahren. 2. Die Stadtgemeinden beteiligen sich an dem Unternehmungsgewinn; denselben steht das Recht der Einlösung der ganzen Unternehmung nicht vor 20 Jahren, gerechnet von der Betriebseröffnung der Tramwayanlage zu. 3. Dem Konzessionär wird das Recht des Verkaufes von elektrischer Energie im Stadtbereiche für gewerbliche Zwecke (mit Ausnahme für elektrische Beleuchtungszwecke) eingeräumt. 4. Außer dem Personenverkehr ist auch ein Güterverkehr zugelassen. 5. Der Konzessionär ist verpflichtet, eine Kaution im Betrage von 5000 Rubel bei Abschluß des Kontraktes zu deponieren und sämtliche Abrechnungen im Laufe von zwei Jahren nach Ablauf des Kontrakttermines fertigzustellen. 6. Der Verkauf der elektrischen Energie erfolgt zu den vom Gebietsgouverneur bestätigten Preisen. 7. Nach Ablauf des Konzessionstermines geht die ganze Tramwayunternehmung samt allen Einrichtungen in den Besitz der Städte über. — Ausführliche Projektsbedingungen für die Konzessionserwerbung sind in der Kreisverwaltung genannter Städte zu ersehen. Der Anmeldungstermin ist mit 1./14. Juli 1913 festgesetzt.

Ferner werden Reflektanten für die Einrichtung und Exploitation der elektrischen Beleuchtung in der Stadt Namangan eingeladen. Anmeldungen gleichfalls bis zu obgenanntem Termin. *W. W.*

Firmaprotokollierungen.

1. In das Handelsregister wurden eingetragen:

Albert Kandolin, Unter-Pöltschach (Windisch-Feistritz). Elektrizitäts- und Sägewerk. — Marburg, 29. I. 1913.

R. Heinemann, Wiener-Neustadt. Elektrisches Verkaufs- und Installationsbureau. I.: Rudolf Heinemann, Kaufmann in Wiener-Neustadt. — Wiener-Neustadt, 29. I. 1913.

Julius Boschan, Prag, V. Niklasstraße 34. Agentur und Handel mit technischen und elektrotechnischen Bedarfsartikeln. — Prag, 31. I. 1913.

Wagner & Stiassny, Wien, XI. Braunhubergasse 6. Handel mit Beleuchtungsobjekten. Offene Handelsgesellschaft seit 1. I. 1913. G.: Karl Wagner, Kaufmann in Wien und Ludwig Stiassny, Kaufmann in Butschowitz. Vertretungsbefugt: Jeder der beiden G. selbständig. F.-Z.: Eigenhändige Niederschrift des Firmawortlautes durch einen G. — Wien, 31. I. 1913.

2. Änderungen und Zusätze wurden eingetragen:

Elektrizitätswerke Jenny & Schindler, Rieden bei Bregenz. Kollektivprokura erteilt dem Karl Semler, Ingenieur in Rieden. F.-Z.: Derselbe zeichnet „per procura" kollektiv mit einem bereits eingetragenen Prokuristen. — Feldkirch, 28. I. 1913.

Josef Bayer & Comp., Wien, IV. Wiedner Hauptstraße 24. Firmaänderung in: **Kress & Bayer.** Bisher: Herstellung und Betrieb von Anlagen zur Erzeugung und Leitung von Elektrizität. Nunmehr auch der Betrieb der Ausführung von Gasrohrleitungen, Beleuchtungseinrichtungen und Wassereinleitungen. F.-Z. erfolgt in der Weise, daß der zeichnende G. unter den vorgedruckten oder von wem immer geschriebenen Firmawortlaut seinen Vor- und Zunamen schreibt. — Wien, 4. II. 1913.

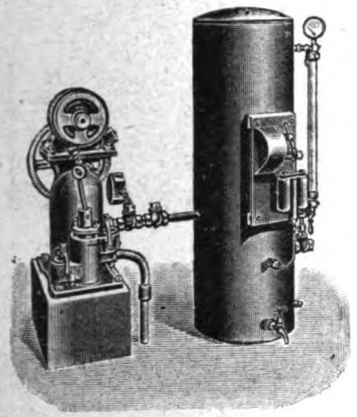
Heinrich Thieberger, Mähr.-Ostrau. Handel mit technischen und elektrotechnischen Bedarfsartikeln. Eingetreten: Emil Österreicher, Ingenieur in Mähr.-Ostrau. Infolgedessen: Offene Handelsgesellschaft seit 1. I. 1913. Vertretungsbefugt: Jeder von beiden G. Heinrich Thieberger und Emil Österreicher selbständig. F.-Z.: Eigenhändige Niederschrift des Firmawortlautes durch einen G. Prokura des Emil Österreicher gelöscht. — Neutitschein, 6. II. 1913.

Langen & Wolf, Wien, X. Laxenburgerstraße 53. Maschinenerzeugung, Handel mit Maschinen industrieller Art und mit technischen Bedarfsartikeln. Kollektivprokura des Jakob Meier gelöscht. — Wien, 7. II. 1913.

Eingesandte Prospekte und Preislisten.

Deutsche Gasglühlicht Aktien-Gesellschaft (Auergesellschaft) Berlin. Broschüre: „Die Osram-Drahtlampe" für Innenräume und Außenbeleuchtung mit Tabellen über Stromkosten und Ersparnisse.

Eisenwerk Wülfel, Hannover-Wülfel. Hauptkatalog Nr. 450 über Wellen, Nuten und Wellenabsätze, Keilabmessungen, Stellringe R. und W., Wellenbunde, Sellers Kupplungen, Hülsenkupplungen, Schalenkupplungen, Scheibenkupplungen mit Zwischenscheibe, Ausdehnungskupplungen, Kreuzgelenkkupplungen, Klauenkupplungen, Hill-Kupplungen, Hill-Ringe, Hill-Büchsen mit Ölumlauf, Leerlaufbüchsen mit Fettschmierung für Hill-Kupplungen, Ausrückvorrichtungen für Hill-Kupplungen und für Klauenkupplungen, Prentéce-Kupplungen, selbsttätige Motorenkupplungen, Ringschmierlager, Unterlagen zu Ringschmierlagern, Ankerplatten, Steinschrauben, Riemenleiter, Wellenschoner, Leerlaufbüchsen, Riemenausrücker, Schlüssel, Schmiergefäße, Riemscheiben, Hanfseilscheiben, Drahtseilscheiben.



Gerlachs „Liliput"-Wasserversorger.

Überall Wasser

in Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken usw. mit

Gerlachs automatischen elektrischen

Wasserversorgungs-Apparaten

auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.

Man verlange Katalog.

Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen.

481

Thüringisches

Technikum Ilmenau

Maschinenb. u. Elektrotech. Abt. für Ingenieure, Techniker u. Werkmstr.

Dir. Prof. Schmidt

Kurze Lieferzeiten. Erstklassige Ausführung.

VOLTA-WERKE, CASSEL

Elektrizitätsgesellschaft m. b. H.

Spezialität:

Kompl. Masttransformatorenstationen

Hervorragende Neuheit! A. P. u. D. R. P. ang.

Öl- und Trockentransformatoren für Hoch- und Niederspannung, für Licht-, Kraft-, Prüf- und andere Verwendungszwecke, Hochspannungsapparate nach den modernsten Gesichtspunkten.

Ausrüstung von Schalthäusern

Digitized by Google

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Felten & Guilleaume Fabrik elektrischer Kabel, Stahl- und Kupferwerke A.-G., Wien. In der am 11. d. M. stattgefundenen Bilanzsitzung dieser Gesellschaft wurde der Rechnungsabschluß für das verflossene Geschäftsjahr vorgelegt. Derselbe ergibt einen Reingewinn von K 2,447.743 (gegen K 2,093.058 im Vorjahre). Es wurde beschlossen, der Generalversammlung die Ausschüttung der Dividende von K 70 = 17·5% (gegen K 65 = 16·25% im Vorjahre) vorzuschlagen. Ferner wurde beschlossen, dem Dividendenreservefonds K 250.000, dem Steuerreservefonds K 150.000 zuzuwenden, wodurch dieselben die Höhe von K 750.000 bezw. K 500.000 erreichen. Des weiteren wurden für Pensionszwecke K 30.957, für die Bergmann-Stiftung (Arbeiter-Unterstützungsfonds) K 75.000, für den Dispositionsfonds K 60.000 bestimmt und nach Abzug der statutarischen und vertragsmäßigen Tantiemen der Betrag von K 380.194 (gegen K 365.302 i. V.) auf neue Rechnung vorgetragen.

Ungarische Felten & Guilleaume A.-G., Budapest. In der am 11. d. Mts. abgehaltenen Direktionssitzung der ungarischen Kabel- und Drahtseil-Aktiengesellschaft Felten & Guilleaume wurde der Rechnungsabschluß pro 1912 vorgelegt. Danach wurde nach reichlichen Abschreibungen ein Reingewinn von K 141.391 erzielt. Es wurde beschlossen, der für den 10. März einzuberufenden Generalversammlung eine Dividende von K 70 d. i. 17·5% (gegen K 65 d. i. 16·25% i. V.) vorzuschlagen.

Aus den Berichten der k. u. k. österr.-ungar. Konsularämter.

Kanada. Montreal pro 1911. Berichterstatter: K. u. k. Generalkonsul Hermann Hann v. Hannenheim. Ausgegeben: Wien, Jänner 1913.

Allgemeine Lage. Das Jahr 1911 war für Kanada auf allen Gebieten des Wirtschaftslebens durch namhafte Fortschritte gekennzeichnet. Obwohl die Ernte des Jahres 1911 nicht ganz so zufriedenstellend ausfiel als ihre Vorgänger in den letzten Jahren, zeigte der für Exportzwecke zur Verfügung gebliebene Teil der Zerealienernte keine Abnahme, so daß den Landwirten im Westen die gewohnten Einnahmen ohne große Schmälerung zuflossen. Die fortschreitende Erschließung neuer Teile des Landes durch den Bau neuer Bahnlinien, die steigende Zahl und Qualität der Einwanderer und das bedeutende Wachsen der Industrie des Landes sind ebensoviele Antriebe zu einer Erhöhung der Umsätze auf dem Inlandsmarkte und im Außenhandel, welche in außergewöhnlicher Progression gestiegen sind.

Die Verwerfung des von der liberalen Regierung mit den Vereinigten Staaten abgeschlossenen Handelsübereinkommen von seiten der Wählerschaft bei den am 21. September 1911 stattgefundenen allgemeinen Wahlen und der daraufhin erfolgte Rücktritt der liberalen Regierung haben wohl für längere Zeit die Entwicklung der Zollpolitik in konservativem Sinne festgelegt und eine bedeutende Stärkung der imperialistischen Strömungen mit sich gebracht, die zunächst in einer prononzierten Beteiligung Kanadas an der Reichsverteidigung und entsprechend größeren Auslagen für Seestreitkräfte zum Ausdruck kommen dürfte. Trotz des gegen die Erleichterung der Handelsbeziehungen mit den Vereinigten Staaten gerichteten Ergebnisses der allgemeinen Wahlen hat die Lebhaftigkeit der Handelsbeziehungen mit denselben nicht gelitten. Außerordentlich gestiegen sind ferner auch die Ansprüche an auswärtiges Kapital, welches in den verschiedenen industriellen Unternehmungen, Transportanstalten und in der Landwirtschaft Kanadas investiert wird und namentlich aus Großbritannien in außerordentlicher Höhe zugeströmt ist. Die im Berichtsjahre vorgenommene Volks- und Industriezählung hat zwar eine beträchtliche Zunahme in der Bevölkerungsziffer ergeben, das Resultat ist aber in dieser Beziehung dennoch hinter den gehegten Erwartungen zurückgeblieben. Außerordentlich stark ist die Entwicklung der industriellen Unternehmungen im letzten Jahrfünft gewesen, welche zum Teil auch den anläßlich der Volkszählung hervorgekommenen Umstand veranlaßt hat, daß nahezu die Hälfte der ganzen Bevölkerung des Landes in Städten wohnt was bei einem so jungen und auf absehbare Zeit hauptsächlich auf seine Urproduktion angewiesenen Lande nicht unbedenklich ist.

Die Staatsfinanzen befanden sich durchwegs in einem dem allgemeinen Aufschwung des Landes entsprechend günstigen Zustande. Für die Verwaltungsperiode 1909/10 hatten sich die gesamten Staatseinnahmen auf 101,503.710 $ belaufen, von den Ausgaben kamen 79,411.747 $ auf laufende und gewöhnliche, 35,971.911 $ auf Investitions- und spezielle Auslagen, von dieser letzteren Summe wurden jedoch bloß 12,338.267 $ aus Staatsanleihen, der Rest aus dem Überschuß der Einnahmen gedeckt. Die definitiven Resultate für das Fiskaljahr 1910/11 stellten sich auf Einnahmen im Gesamtbetrage von 117,884.328 $, die gewöhnlichen Ausgaben auf 87,774.198 $ und die Investitionen auf 35,087.052 $. Der Stand der Nettostaatsschuld am 31. Dezember 1911 war 313,386.651 $, der Staatsnoten- und Metallumlauf 115,149.749 Dollar. Der Voranschlag für das Verwaltungsjahr 1911/12 endlich umfaßte Ausgaben von

Selbsttätige! 3677

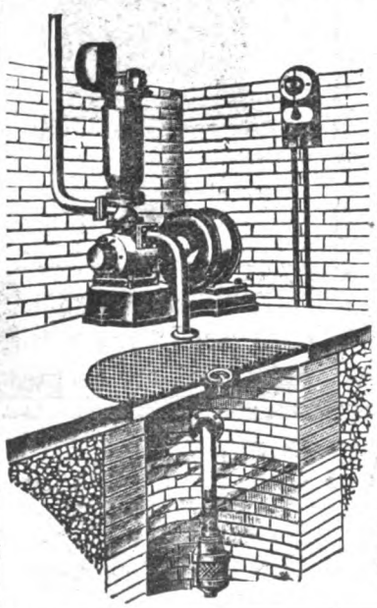
Hauswasserversorgung

durch R. A. G.

Rundlaufpumpen

Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.



Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.

Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 *m*.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

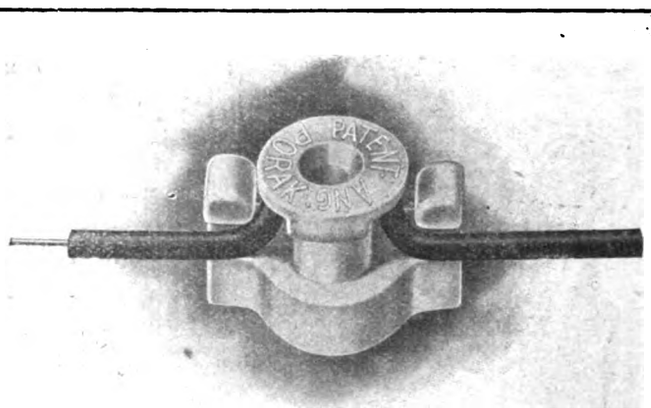
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-

Neu! ISOLATOR.

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.

Von Autoritäten glänzend begutachtet.

In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:

1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um **50 Prozent** billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.

Wiednergürtel 28 B.

Export nach allen Weltteilen.

Digitized by Google

zusammen 138,863.200 $, wovon Investitionsauslagen für Eisenbahnen und Kanäle von 33,845.573 $, für öffentliche Arbeiten von 2,763.000 $, für Marine von 1,580.000 $.

Die allgemein lebhafte Tätigkeit auf allen Gebieten des wirtschaftlichen Lebens, die guten Ernteerträge, zufriedenstellenden Resultate der Industrien, hatten auch eine günstige Rückwirkung auf den Geldmarkt und das Bankwesen. Die starke Nachfrage nach Kapitalien für kommerzielle und industrielle Zwecke kräftigten den Geldmarkt und hielten den Zinsfuß für kündbare Darlehen das ganze Jahr hindurch auf einer ziemlich bedeutenden Höhe, während zur selben Zeit in den benachbarten Vereinigten Staaten diese Ziffern sehr niedrig waren. Ungemein stark waren die finanziellen Ansprüche Kanadas an England. Die verschiedenen dort effektuierten Anlehen erreichten die noch nie zuvor erzielte Höhe von zusammen 39,855.517 £ (im Vorjahre 38,453.008 £).

Die kanadischen Banken haben auf ein günstiges Jahr zurückzublicken und obwohl sie ihr eingezahltes Kapital während des Jahres um etwa 6 Millionen Dollars erhöhten, in vielen Fällen Dividenden von 6 bis 14% festsetzen können. Das eingezahlte Kapital aller Banken betrug zu Ende des Jahres über 106 Millionen Dollars, die Bankdepots am 31. Oktober 1911 zusammen 991,886.000 $, was seit dem gleichen Termin des Vorjahres eine Zunahme von 87,670.000 $ darstellt und die Bankdarlehen zusammen 965 Millionen Dollars, wovon 805·5 Millionen oder 83½% für industrielle und kommerzielle Zwecke.

Ein Bild von der überaus lebhaften Tätigkeit im ganzen Lande auf dem wirtschaftlichen Gebiete geben die über die Umsätze im Clearing house-Verkehr veröffentlichten Ziffern. In der ganzen Dominion gibt es jetzt in 20 Städten Clearing houses, von denen vier ihre Tätigkeit erst im Jahre 1911 begannen. Die Gesamtsumme der von ihnen allen während des Jahres vermittelten Umsätze erreicht 7.385,470.053 $.

Das Versicherungswesen hatte im allgemeinen ein günstiges Geschäftsjahr. In der Lebensversicherungsbranche haben mehrere kleinere Gesellschaften ihre Wirksamkeit eingestellt, teilweise dadurch, daß sie in größere Gesellschaften einverleibt wurden, die ihre Verbindlichkeiten übernahmen. Die Entwicklung der größeren Gesellschaften war eine normale und zufriedenstellende.

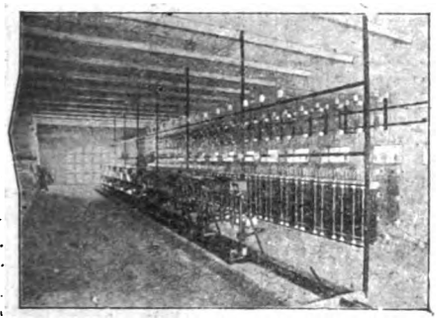
Landwirtschaft. Das Jahr 1911 war für die Landwirtschaft in der Dominion im allgemeinen nicht ungünstig. Die Entwicklung der Staaten wurde in den Frühjahrsmonaten durch den Verlauf der Witterung begünstigt, und obwohl später durch eine bedeutende Hitze und dadurch hervorragende Dürre in einzelnen Distrikten der Nordwestprovinzen die schließlichen Ernteresultate ungünstig beeinflußt wurden, war das Gesamtergebnis in quantitativer Beziehung dennoch ein besseres als je zuvor. Hiezu hat vor allem der Umstand beigetragen, daß etwa 1 Million Acres neuen Weizenlandes auf unbesiedelten Heimstätten zum erstenmal in Kultur genommen wurden und die üblichen guten Erträge lieferten.

Forstwirtschaft. Die große Wichtigkeit des Forstwesens für das gesamte Wirtschaftsleben der Dominion und die Notwendigkeit, hier organisatorisch einzugreifen, wird in den letzten Jahren mehr und mehr erkannt und man fängt daher an, ernstlich daran zu gehen, die Versäumnisse der Vergangenheit nachzuholen und den noch vorhandenen Waldreichtum zu erhalten und einer rationelleren Ausnutzung als bisher entgegenzuführen. Viel Verdienst um die Aufklärung des großen Publikums über die enorme Wichtigkeit des Forstwesens in der Dominion und um den Hinweis auf die Gefahren eines Weiterwirtschaftens in der früher üblichen Weise hat sich das im Jahre 1901 gegründete Forstdepartement der Zentralregierung und die über deren Veranlassung eingesetzte Kommission zur Erhaltung der nationalen Hilfsquellen erworben. Obwohl es noch an einem genügenden, fachmännisch ausgebildeten Forstpersonal sowohl bei der Zentralregierung als auch bei den Provinzialregierungen fehlt, so ist doch wenigstens der Anfang dazu gemacht, um den großen Waldreichtum der Dominion, welcher eine der hauptsächlichsten Quellen des Volkswohlstandes bildet, rationell zu bewirtschaften und möglichst ungeschmälert zu erhalten. Die beiden hauptsächlichsten Übelstände sind die großen jährlich wiederkehrenden Waldbrände und die rücksichtslose Abholzung, durch welche jährlich Hunderte von Quadratmeilen wertvoller Waldbestände vernichtet werden, ohne daß ein für die langsame Wiederaufforstung genügender Nachwuchs übrig bleiben würde.

Fischerei. Eine der wichtigsten natürlichen Hilfsquellen der Dominion stellt der außerordentliche Fischreichtum der atlantischen und pazifischen Küstengewässer und der zahllosen Binnenseen und diese verbindenden Flüsse dar. Wohl kaum eine andere Gegend in der ganzen Welt ist so reich an den verschiedensten merkantil zu verwertenden Seetieren. Da die buchtenreichen Küsten an beiden Ozeanen zusammen eine Länge von über 12.000 Seemeilen aufweisen, ist dementsprechend auch der Fischfang verhältnismäßig gut entwickelt, so daß Kanada, was den Wert der Produkte einer Fischerei betrifft, an fünfter Stelle unter den hauptsächlichsten Fischereiländern steht. Eine nicht genügende Rücksicht auf Ermöglichung hin-

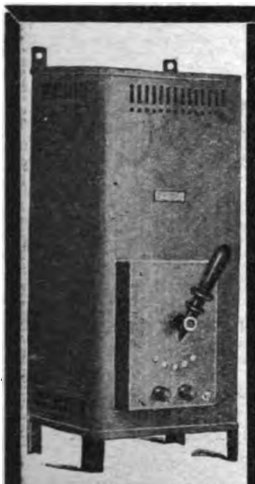
Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.



Vertreter für Böhmen, Mähren, Schlesien:
Karl Novak
Prag
Krakauergasse 8.

Ruhstrat

Vertreter für Ober- und Niederösterreich:
Albrecht Moser,
WIEN
XVIII. Währingerstr. 161.

Elektrische Widerstände und Meßinstrumente

Experimentier- und Maschinen - Schalttafeln.

Elektrische Öfen aller Art.

Chemische Apparate.

Gebr. Ruhstrat, Göttingen C 2.

Digitized by Google

länglichen Nachwuchses scheint allerdings in manchen Zweigen der Fischerei ein gewisses Nachlassen der Ergiebigkeit erwirkt zu haben, doch ist dies nicht allgemein und dürfte sich überdies im Laufe einiger Jahre infolge der inzwischen getroffenen Verfügungen wieder zum Bessern wenden. Der wichtigste Teil des Fischereibetriebes entfällt auf die Seefischerei, doch ist daneben auch der Fischfang in den Binnengewässern von verhältnismäßig sehr großer Bedeutung, da diese ohne Anrechnung des kanadischen Anteiles an den großen Binnenseen eine Fläche von etwa 175.000 Quadratmeilen bedecken und durchwegs sehr fischreich sind. Der Gesamtertrag der Fischerei wurde für das am 31. März 1911 schließende Fiskaljahr auf 29,965.433 $ berechnet, wovon 3,842.837 $ auf die im Binnenlande betriebene Süßwasserfischerei, der Rest auf den Seefischfang entfielen. Den größten Wertertrag erzielte die Lachsfischerei mit 7,205.871 $, Stockfische mit 5,921.248 $, Hummern mit 3,784.099 $ und Heringe mit 2,278.842 $. Der Wert des gesamten Fischexportes betrug im Verwaltungsjahre 14,975.849 $. Neben der Einführung von entsprechenden Schonzeiten für die verschiedenen Arten von Fischen ist die Regierung auch bemüht, durch zweckmäßig eingerichtete Fischzuchtanstalten für Nachwuchs an jungen Fischen zu sorgen, die zur Wiederherstellung eines genügenden Fischbestandes in solchen Gewässern verwendet werden, welche aus natürlichen Ursachen oder durch rücksichtslos betriebenen Fang verarmt sind. Eine wichtige, die Interessen der Fischerei berührende Tatsache war der am 7. Februar 1911 erfolgte Abschluß eines Vertrages über den Seehundfang, demzufolge für 15 Jahre die Ausübung dieses Zweiges der Fischerei im nördlichen Pazifischen Ozean aufzuhören hat.

Bergbau. Die Entwicklung des Bergbaues ist im Jahre 1911 eine im großen und ganzen stetige und sehr günstige gewesen. Streiks, welche in den Kohlendistrikten von Nova Scotia und in der Crows Nest Pass-Gegend in Alberta und British-Columbia stattfanden, haben allerdings eine wesentliche Reduktion der Kohlenförderung verursacht, doch ist in allen anderen Zweigen der Minenindustrie ein teilweise sogar sehr lebhafter Aufschwung und eine gesunde Weiterentwicklung festzustellen gewesen. Neue Minenfelder wurden besonders in der Provinz Ontario erschlossen, wo namentlich die Entwicklung des erst vor wenigen Jahren entdeckten Golddistriktes von Porcupine ungeachtet des großen Waldbrandes, welcher im Jahre 1911 einen Teil der dortigen Gebäude unter großem Verlust an Menschenleben zerstörte, in sehr rascher Weise fortgeschritten ist. Der gesamte Wert der Mineralproduktion Kanadas belief sich im Kalenderjahre 1911 auf 102,291.686 $ (gegen 106,823.623 im Vorjahre), welcher Minderwert zum größten Teile auf die geringere Kohlenförderung zurückzuführen ist. Von den einzelnen Provinzen war an dieser Erzeugung in erster Linie Ontario beteiligt, welches 41·72% des Gesamtwertes lieferte, dann British-Columbia mit 20·76%, Nova Scotia 15·01%, Quebec 8·88%, Alberta 6·26% und die Nordwestterritorien (Yukon) mit 4·52%.

Unter den einzelnen Produkten stand an erster Stelle die Steinkohle, von welcher 11,291.553 *t* (gegen 12,909.152 im Vorjahre) mit einem Werte von 26,378.477 $ gefördert wurden. Trotz ausgedehnter Kohlenlager ist Kanada noch lange nicht imstande, seinen Bedarf an Steinkohle selbst zu decken und es muß fast ebensoviel Kohle einführen, als es selbst fördert. Der Import von zollfreier Anthrazitkohle betrug im Berichtsjahre 3,465.774 *t* (gegen 3,152.851 *t* im Vorjahre) und zollpflichtiger gewöhnlicher Kohle 7,747.571 *t* (gegen 7,017.271 *t*) im Gesamtwerte von über 30 Millionen Dollars. Die Regierung hat im Berichtsjahre neue Untersuchungen über die Ausdehnung und die Ergiebigkeit der Kohlenlager der Dominion anstellen lassen, aus denen der große Reichtum und die weite Verbreitung dieser Kohlenfelder hervorgeht. Die in Nova Scotia und New-Brunswick vorhandenen Quantitäten werden demnach auf 3500 Millionen *t* bituminöser Kohle geschätzt, jene in den Prärieprovinzen und am Ostabhange der Rocky Mountains auf 400 Millionen *t* Anthrazit, 30 Millionen *t* bituminöser Kohle und 100 Millionen *t* Lignit, jene in British-Columbia und Yukon auf 61 Millionen *t* Anthrazit, 40 Millionen *t* bituminöser Kohle und 500 Millionen *t* Lignit, außerdem noch im hohen Norden entlang dem Mac Kenzie River 490 Millionen *t* Lignit und viele kleinere Lager von Kohle in den Nordwestterritorien. Da noch große Teile der Dominion geologisch gar nicht oder erst oberflächlich erforscht sind, ist es wahrscheinlich, daß die tatsächlich vorhandenen Kohlenlager noch weit bedeutender sind, als sie die Regierung schätzt.

Nächst der Steinkohle war im Berichtsjahre die Produktion an Silber die wertvollste; sie erreichte 32,740.748 Unzen im Werte von 17,452.128 $ (gegen 32,869.264 Unzen und 17,580.455 $ im Vorjahre) zum größten Teil aus Ontario, dann auch aus British-Columbia. Nächst dem Silber war Nickel das wertvollste mineralische Produkt, welches aus den Gruben und Schmelzwerken in der Gegend von Sudbury der Provinz Ontario kam und in einer Quantität von 34,098.744 Pfund den Wert von 10,229.623 $ (gegen 37,271.033 Pfund im Werte von 11,181.310 $ im Vorjahre) erreichte.

LEO SCHICKL, PRAG

Telephon 418/VI — **II. Jungmannsplatz Nr. 16.** — Telephon 418/VI

Starkstrom	Schwachstrom
Installationsmaterial	Telephon und Telegraph
Motore und Maschinen	Taschenlampenhülsen
Glühlampen außer Kartell	Niedervoltlampen
Ia Drähte und Isolierrohre	Glocken und Elemente
	Hygienische Taster
	Batterien

Elektro-Isolierlack

Nr. 1. Imprägnierlack für Magnet-Anker und Spulen, Kabel, Stoffe usw., undurchlässig für hohe Spannungen.

Nr. 2. Überzugslack für Apparate usw.

Beide Lacke ertragen hohe Hitzegrade, sind elastisch und widerstandsfähig gegen Nässe, Öl und chemische Agentien.

Gratisproben zur Verfügung.

JOHANNES FORRER
Lackfabrik in Mannheim.

Für Montagen

hat sich meine neue, weit verbesserte

Präzisions-Hand-Schnellbohrmaschine

am besten bewährt. Bedeutende technische und ökonomische Vorteile.

Verlangen Sie noch heute Prospekt.

Rudolf Krása, Wien, VII. Kirchengasse 29—101.

Digitized by Google

Der Wert der Goldgewinnung, welche zu neun Zehntel in British-Columbia und im Yukon-Territorium erfolgte, war 9,762.096 $ (gegen 10,205.835 $), welcher Rückgang angesichts der Eröffnung mehrerer neuer Golddistrikte, der Etablierung zahlreicher neuer Gruben und der Gründung einer Anzahl von Gesellschaften für den Betrieb von Goldbergwerken einigermaßen auffällig erscheint. Viele von den neuen Gruben sind jedoch noch nicht in der Lage gewesen, zu produzieren, andere liegen so weit ab von den Bahnen, daß sie nur ihre höchstwertigen Erze verfrachten. Die Produktion an Kupfer ist derjenigen des Vorjahres ziemlich gleich geblieben, indem 55,848.665 Pfund im Werte von 6,911.831 $ (gegen 55,692.369 Pfund und 7,094.094 $ im Vorjahre) gewonnen wurden. Der Bergbau auf Asbest, welcher hauptsächlich in der Provinz Quebec betrieben wird, hatte in den letzten Jahren mit vielen Mißhelligkeiten infolge von finanziellen und administrativen Schwierigkeiten der daran beteiligten Gesellschaften zu leiden. Die Förderung erreichte ein Quantum von 100.893 *t* im Werte von 2,922.062 $ (gegen 77.508 *t* und 2,555.974 $ im Vorjahre) und bildet das wertvollste Bergbauprodukt der Provinz Quebec.

Von nichtmetallischen Bergbauprodukten ist noch zu erwähnen Petroleum, welches im Süden von Ontario in verhältnismäßig geringer Menge gewonnen wird. Die Förderung ist schon seit mehreren Jahren im Rückgang begriffen und erreichte im Jahre 1911 bloß mehr 291.092 Faß im Werte von 357.073 $ (gegen 315.895 Faß und 388.550 $ im Vorjahre). Obwohl das Vorkommen von Erdöl noch an vielen anderen Punkten der Dominion nachgewiesen worden ist und die Produktion sich ohne Mühe auf eine bedeutende Höhe heben ließe, ist das Interesse der Unternehmer nur ein geringes und es wird wohl noch auf lange hinaus bei dem jetzigen Zustand bleiben, unter welchem Kanada fast seinen ganzen Bedarf an Petroleum und Derivaten aus dem Auslande bezieht.

Das gleichfalls an mehreren Orten vorkommende Erdgas hat schon seit Jahren die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt und wird sowohl in der Provinz Ontario als auch im Westen rationell ausgebeutet. Der Wert der Produktion von Erdgas wird für das Jahr 1911 auf 1,820.923 $ (gegen 1,346.471 $) berechnet.

Eine spezielle Stellung unter den Bergbauprodukten nehmen die Eisenerze, deren Förderung und Verarbeitung ein. Die Dominion besitzt in ihren verschiedenen Teilen große Lager von guten Erzen, es ist jedoch bei deren Verteilung der Übelstand vorhanden, daß sich nur ausnahmsweise in der Nähe guter und brauchbarer Erze auch entsprechend Kohle vorfindet, so daß in den meisten Fällen das eine oder andere von weither herbeigeschafft werden muß. Nach Nova Scotia werden Erze aus Neufundland und nach den in der Nähe oder an den großen Binnenseen gelegenen Werken solche aus den Vereinigten Staaten in großer Menge eingeführt. So wurden für die im Jahre 1911 erzeugten 917.535 *t* Roheisen im Werte von 12,306.860 $ bloß 67.464 *t* in Kanada, jedoch 1,628.368 *t* fremde Erze verwendet, so daß sich der Wert des aus auswärtigen Erzen hergestellten Roheisens auf 11,693.456 $ berechnet, während im Vorjahre dieses Verhältnis 11,245.622 $ und 9,594.773 $ war. Daß unter dem Drucke solcher Umstände eine ersprießliche Entwicklung der kanadischen Eisenindustrie nur sehr schwer stattfinden könne, war schon seit langem klar und die Eisenindustrie ist daher auch stets das Schoßkind der Regierung gewesen. Noch im Jahre 1908 wurden für eine in Kanada aus kanadischen Erzen erzeugte Tonne Roheisen $ 2·10 Prämie gezahlt, bei Verwendung von fremdem Erze $ 1·10, im Jahre 1910 noch $ 0·90 bezw. $ 0·40. Die im Jahre 1910 gezahlten Prämien erreichten zusammen den bedeutenden Betrag von 1,798.412 $. Es hat sich auch in der Tat der Eisenerzbergbau in den letzten Jahren sehr gehoben und im Berichtsjahre wurden namentlich in der Provinz Ontario die dort in Betrieb stehenden Gruben bedeutend erweitert.

Industrie. Die Entwicklung der Industrie ist in Kanada seit Jahren eine stetig fortschreitende, wozu außer der großen, auch auf Einzelheiten gerichteten Fürsorge der Regierung und den speziellen damit zusammenhängenden Maßregeln und Erleichterungen der verschiedensten Art, insbesondere auch die Tarifpolitik, beigetragen hat, die einen im allgemeinen nicht exzessiven und für die Ausgestaltung einzelner Industriezweige besonders förderlichen Schutzzoll geschaffen hat. Die Weiterentwicklung der Industrie in allen ihren Zweigen war auch im Jahre 1911 eine sehr lebhafte und die Entscheidung, welche durch die Ablehnung des mit den Vereinigten Staaten abgeschlossenen Reziprozitätsabkommens seitens der kanadischen Wählerschaft erfolgte, hat dadurch, daß sie auf absehbare Zeit hinaus die von einem großen Teile der Industriellen gehegten Befürchtungen wegen einer eventuellen, mehr und mehr fortschreitenden Beseitigung des Zollschutzes beseitigte, auch für die nächste Zeit die aufsteigende Entwicklung der Industrie in Kanada gesichert. Im Jahre 1881 wurde das in sämtlichen kanadischen Industrien investierte Kapital auf 165,302.000 $ und der Wert der Jahresproduktion auf 309,676.000 $ berechnet, bis 1905 hatte die Höhe des investierten Kapitals auf 846,585.000 $ und der Wert der gesamten Erzeugnisse des Jahres auf

Telephon M. **KAPSCH & SÖHNE** Postspark.-Konto 84154

Telephon- und Telegraphenfabrik

XII. Johann Hoffmannsplatz **WIEN** XII. Johann Hoffmannsplatz

Vertretung für Österreich: Wilhelm Leppmann, Wien II, Nordbahnstrasse 18

VPG VACUUM PRESSGUT GESELLSCHAFT m. b. H.

Handlampen aus Festonit,

8 verschiedene Typen.

Verlangen Sie Speziallisten über Handlampen, Griffe, Handräder, Platten, Zählertafeln, Klemmen etc.

BERLIN-WEISSENSEE

General-Vertretung für Ungarn und Balkanländer: Bodnár és Tarsa, Budapest, VI, Nagymező u. 43

Digitized by Google

718,352.000 $ zugenommen, während für 1911 von der Canadian Manufacturer's Association die gesamte Höhe des investierten Kapitals auf anderthalb und der Wert der Produkte auf 1 Milliarde Dollars geschätzt werden. Die Höhe der gezahlten Löhne wurden 1906 mit 134,375.000 $, die Zahl der Arbeiter mit 356.034 festgestellt, während für das Jahr 1910 gelegentlich der vorjährigen Zählung für alle Industrien zusammen 514.281 Arbeiter und eine jährliche Gesamtsumme der Löhne von 240 Millionen Dollar erhoben wurden.

Nach den vorläufig bekanntgewordenen Ergebnissen der mit der Volkszählung des vorigen Jahres verbundenen Industriezählung gab es im ganzen Lande im Jahre 1910 zusammen 19.209 industrielle Betriebe mit 514.281 Arbeitern, einem Kapital von 1.245,745.000 $ und einem Werte der Produkte von 1,164.775 $. Im Jahre 1900 hatte die Zahl der Betriebe 14.650 betragen, das Kapital 446,916.000 $ und der Wert der Produkte 481,053.000 $, dies entspricht für das Dezennium einer Zunahme in der Arbeiterzahl von 51%, in der Zahl der Betriebe von 31% und im Kapital von 178%. Allerdings ist die Kapitalszunahme nur scheinbar eine so große, weil zahlreiche Gruppen- und Trustbildungen auf dem Gebiete der Industrie stattgefunden haben, gelegentlich welcher Operationen Papiere in weit höherem Nominalbetrage als das effektive Kapital der einzelnen, im neuen Konzern vereinigten Unternehmungen emittiert wurden, immerhin ist die Zunahme des effektiv neu investierten Kapitals eine sehr bedeutende. Was den Wert der Produkte betrifft, so entfiel ein Drittel der ganzen Erzeugung auf die Etablissements mit einem durchschnittlichen jährlichen Produktionswerte von weniger als 200.000 $. Diese Etablissements erzielten mit 254.998 Arbeitern eine Gesamtproduktion im Werte von 430,136.000 $; 716 Fabriken mit einem durchschnittlichen Erzeugungswerte bis zu 500.000 $ produzierten 219,099.000 $; 231 Fabriken, deren Produkte sich bis zu je einer Million Dollar bewerteten, stellten zusammen für 156,519.000 $ Produkte her und endlich entfielen auf die 150 Werke, welche Fabrikate von mehr als einer Million Dollars im Werte lieferten, eine Gesamtproduktion von 359,020.000 $. Unter den industriellen Werken der letzterwähnten Kategorie gab es in der ganzen Dominion 14, welche einen höheren Produktionswert als 5 Millionen Dollar erzielten, davon hatte eines in der Provinz Ontario eine Erzeugung im Werte von 9 Millionen Dollar, eines in Nover Scotier von 8 und zwei in Quebec von zusammen 10 Millionen Dollar.

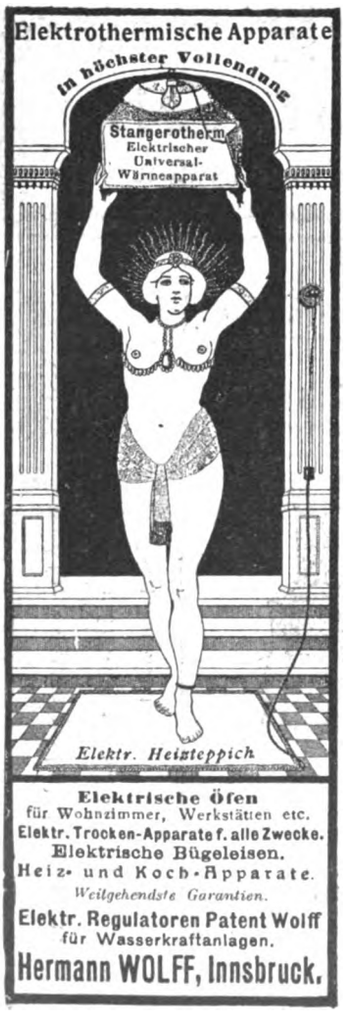
(Schluß folgt.)

Landwirtschaftliche Provinzial- und Jubiläums-Ausstellung zu Königsberg i. Pr. Vom 29. Mai bis 2. Juni. Wie vorauszusehen war, wird die Beteiligung seitens der Aussteller von landwirtschaftlichen Maschinen und Geräten auf der diesjährigen landwirtschaftlichen Provinzial- und Jubiläums-Ausstellung in Königsberg i. Pr. vom 29. Mai bis 2. Juni eine außerordentlich rege sein. Schon jetzt ist der größte Teil des zur Verfügung stehenden Raumes vergeben. Obgleich der Anmeldeschluß erst auf den 28. Februar verlegt ist und erfahrungsgemäß die Anmeldungen sich gerade in den letzten Tagen besonders häufen, dürften die vorhandenen 45.000 m^2 Fläche kaum ausreichen, um alle Aussteller berücksichtigen zu können.

Erneute Ermäßigung der Elektrolytkupferpreise. Bereits seit längerer Zeit hatte die zweite Hand dauernd die Forderungen der Produzenten für Elektrolytkupfer ganz beträchtlich unterboten, gelegentlich um Mk. 6 bis 8 pro 100 *kg*. Nachdem die Produzenten sich bis jetzt gesträubt haben, ihren ersten einschneidenden Preisreduktionen weitere folgen zu lassen, scheint ihr Widerstand nunmehr erlahmt zu sein. Wie der „Berl. B.-C." aus zuverlässiger Quelle hörte, ist von erster Seite am 14. d. M. der Preis für Elektrolytkupfer zur Februar-März-Verschiffung von zirka Mk. 153 auf zirka 144 pro 100 *kg* herabgesetzt worden.

Metallmarkt nach „Min. Journ.", London, 14. Februar 1913.

Preise für 1 t (1016 kg).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	72	10	0	73	10	0
Standard: Netto Kassa	65	5	0	—	—	—
„ drei Monate	65	7	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	8	—	—	—
Rohre	0	0	9	—	—	—
Blech	0	0	8½	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	222	0	0	223	0	0
raffiniert	224	0	0	225	0	0
Standard-Banka: Kassa	224	0	0	—	—	—
„ „ 3 Monate	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	18	10	0	—	—	—
Rohre	19	0	0	—	—	—
rotes	19	10	0	—	—	—
weißes	23	0	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	25	2	6	25	7	6
„ spezielle „	26	2	6	26	7	6
Blech	28	10	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 lbs (34·02 kg)	7	15	0	—	—	—
Aluminium: 98—99% %, pro t	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro t	167	10	0	171	0	0



Elektrische Öfen
für Wohnzimmer, Werkstätten etc.
Elektr. Trocken-Apparate f. alle Zwecke.
Elektrische Bügeleisen.
Heiz- und Koch-Apparate.
Weitgehendste Garantien.
Elektr. Regulatoren Patent Wolff
für Wasserkraftanlagen.
Hermann WOLFF, Innsbruck.

Dr. Arthur Preuss
früher
Kramer & Löbl
Glaswarenfabrikation und Export
Gablonz a. d. Neiße. Gegründet 1868.
Spezialitäten:
Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, Beleuchtungskörper etc.

Präzisions-Reißzeuge
Rundsystem
Paris 1900 Grand Prix. St. Louis 1904 Grand Prix. Brüssel 1910 2 Grand Prix.
CLEMENS RIEFLER
Fabrik mathematischer Instrumente
Nesselwang u. München (Bayern).
Illustrierte Preislisten gratis. 898
Die echten Rieflerzirkel tragen am Kopf den Namen „Riefler".

INGENIEUR-AKADEMIE
Wismar, Ostsee. Für Maschinen- und Elektro-Ingenieure, Bauingenieure, Geometer und Architekten (Eisenbeton und Kulturtechnik). Neue Laboratorien. Absolventen höherer Gewerbeschulen finden Aufnahme.
Stadt Wismar.

Aluminium-Guß liefern schnell und billig „Hessenwerke" G.m.b.H., CASSEL-B.

Metallfaden - Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15,
Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn:
M. Weissenberg, Wien, II/3 Raimundg. 6.
Telephon VIII/4800.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:
Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Der Abdampfinjektor „Dabeg" der Dampfapparatebau-Gesellschaft m. b. H. in Wien 121
Funkentelegraphie und -Telephonie . . . 122
Anlagen 125
Lieferungsausschreibungen 126
Patentnachrichten 127
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Berliner Elektrizitäts-Werke, Berlin . . 127
Italienische Tochtergesellschaften des Schuckert-Konzerns 127
Die Österreichische Elektrotechnische Fabrik Schmidt & Co., Bodenbach 128
Aus den Berichten der k. u. k. österr.-ungar. Konsularämter. (Kanada) 128
Metallbericht 131
Metallmarkt 132

—o—

Der Abdampfinjektor „Dabeg" der Dampfapparatebau-Gesellschaft m. b. H. in Wien.

Der Abdampfinjektor Patent „Dabeg" ermöglicht es, den gesamten Abdampf einer Pumpe, nach Passieren eines Abdampfentölers, zur Erwärmung des Speisewassers zu verwenden. Dadurch wird jede mit dem Abdampfinjektor ausgerüstete Dampfpumpe zu einem ökonomischen und billigen Kesselspeiseapparat.

Man baut den Abdampfinjektor in die Saugseite der Pumpe ein. Dabei ist, wenn die Pumpe das Wasser aus einem tiefer gelegenen Reservoire oder Brunnen ansaugt, zu beachten, daß der Apparat in der Saugleitung keinen Luftsack bildet, und daß weiter die Saugleitung nach der Pumpe hin eine kontinuierliche Steigung bezw. nach dem Brunnen oder Reservoir zu ein Gefälle aufweist. Der Abschluß der Saugleitung soll durch ein gut dichtendes Fußventil gebildet werden. Die Abdichtung durch Leder- oder Gummiklappen usw. ist nicht zu empfehlen.

Fließt das Wasser der Speisepumpe zu, so darf der Apparat auch nicht Anlaß zur Bildung eines Luftsackes in der Zuflußleitung geben. Ist dies jedoch nicht zu vermeiden, dann muß an höchster Stelle der Leitung ein Entlüftungsventil angeschlossen werden.

Die Figur zeigt den Schnitt eines Abdampfinjektors so wie die allgemeine Anordnung einer solchen Anlage an einer mit Dampf direkt angetriebenen Dampfkesselspeisepumpe (Duplex-Pumpe) Die Anlage besteht aus einem Abdampfentöler nebst Öl-und Kondenswasserautomaten und dem Abdampfinjektor selbst. Der Abdampfinjektor ist eine Düsenkonstruktion in Verbindung mit einer automati-schen Abschlußvorrichtung.

Das Gehäuse der Abschlußvorrichtung enthält einen dem Dampfdrucke ausgesetzten Dampfkolben *a*, der das Ventil *b* trägt, das die Düse *c* abschließt. Auf den Dampfkolben *a* wirkt über einem Luftpuffer *e* durch die Stange *f* die Feder *d* und drückt im Ruhezustande das Ventil *b* auf seinen Sitz. Mit der Schraubenspindel *g* werden Federspannung und Druck reguliert.

Die Saugseite (Wasserseite) der Pumpe ist im Ruhezustande von dem Abdampfraum durch das Ventil *b* getrennt. Erst wenn der Kolben *a* unter der steigenden Abdampfspannung bei Überwindung des Druckes der Feder *d* nachgiebt, öffnet sich das Absperrventil *b* der Düse, der Abdampf tritt in den Saugraum ein, setzt seine lebendige Energie in Saugwirkung um und gibt dabei seine gesamte Wärme an das augesaugte Wasser ab.

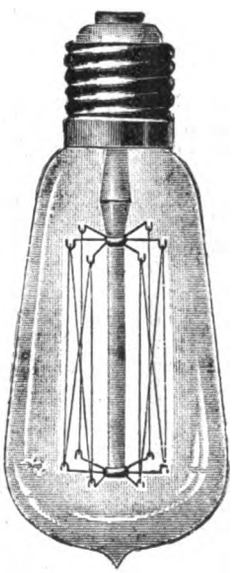
Bei maximaler Leistung der Pumpe mit normalem Dampfverbrauch wird sich das Speisewasser um maximal zirka 20° C erwärmen, so daß die Höchsttemperatur des zufließenden Wassers zirka 80° C betragen darf. Überschreitet die Dampfspannung ein gewisses Maß, so werden durch den zurückweichenden Dampfkolben Kanäle bloßgelegt, die die Kommunikation mit der Atmosphäre herstellen und den überflüssigen Abdampf durch die Überströmleitung ins Freie entweichen lassen.

Der Kolben *a* besitzt auf der Zylinderfläche eine Eindrehung, über die durch korrespondierende Kanäle im Ruhezustande das gesamte, von Abdampf erfüllte System vorerst gründlich entlüftet wird, um zu verhüten, daß Luft in die Saugleitung eintritt. Diese Vorkehrung verhütet auch, daß beim

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!



8 höchste Auszeichnungen 1911!

Geringster Stromverbrauch!

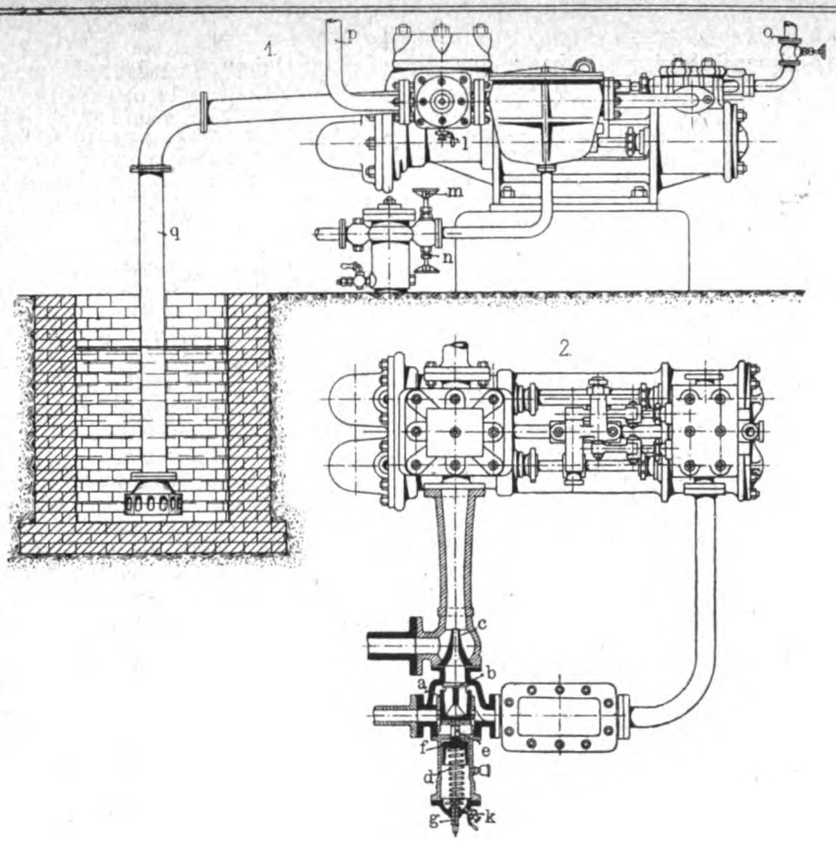
Neue Type:
10 HK 20—139 Volt.

Neue Type:
16 HK 140—230 Volt.

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien

Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google



Abstellen der Pumpe *a* ein Ansammeln von Dampf unter Druck stattfindet.

Die Hähne *k* und *l* dienen dazu, die Räume hinter dem Dampfkolben und Luftpuffer zu entwässern. Die Überströmleitung soll an der tiefsten Stelle ebenfalls einen Entwässerungswechsel erhalten.

Das An- und Abstellen der Pumpe erfolgt, wie bei jeder anderen Dampfpumpe, nur durch Öffnen und Schließen des Dampfventils der Frischdampfzuleitung. Auch kann der Abdampfinjektor an jede bestehende Dampfpumpe anmontiert werden.

Es wird angegeben, daß 100% der Wärmeeinheiten, die dem Auspuffdampf der Pumpen nach Entölung noch innewohnen, zur Erwärmung des Speisewassers nutzbar gemacht werden. Die Dampfökonomie der Pumpe wird bei Verwendung des Abdampfinjektors von untergeordneter Bedeutung, weil der gesamte Abdampf seine Wärme an das geförderte Wasser abgibt und wieder in den Kessel gelangt. Die Dampfpumpe wird mit einem Wirkungsgrad von zirka 90% arbeiten. Der Apparat bleibt gleichmäßig betriebssicher bei größtem Nutzeffekt, während die Wirksamkeit des Druckrohrvorwärmers schon in kürzester Zeit herabgemindert wird, weil sich die Heizflächen mit Kesselstein verlegen. Kostspielige Reinigungen wie beim Druck-Oberflächen-Vorwärmer entfallen vollständig und es werden zirka 90% des Schmiermaterials für den Dampfzylinder zurückgewonnen.

Funkentelegraphie und -Telephonie.

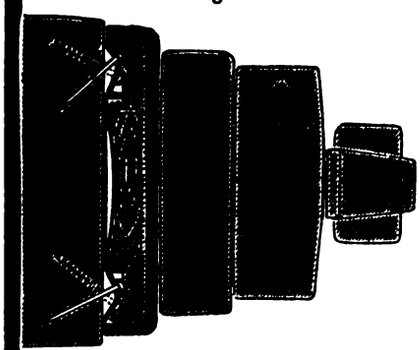
Die neuen 1·5 *KW*-Schiffsstationen der Marconi-Gesellschaft.

Die Reichweite dieser Stationen hängt von der Antennenform und diese wieder von der Schiffsbauart ab; bei 30 *m* hohen Antennen ist die normale Reichweite 360 *km* über See am Tage, des Nachts 2 bis 3 mal größer. Die ausgesendeten Wellen haben eine Länge von 300, 450 und 600 *m* und die Abstimmung kann auf einlangenden Wellen von 100 bis 2500 *m* in vier Stufen durch Verstellung eines vierpoligen Umschalters im Schwingungskreis erfolgen.

Der Betriebswechselstrom wird durch einen Umformer dem Schiffsnetz entnommen; von den Sammelschienen des Schaltbrettes wird dann Strom über eine Drosselspule, ein

Neu! D. R. P. ang. **Nixofix** Ö. P. ang. U. P. ang. Neu!

Die neueste Errungenschaft auf dem Gebiete der Elektrotechnik.

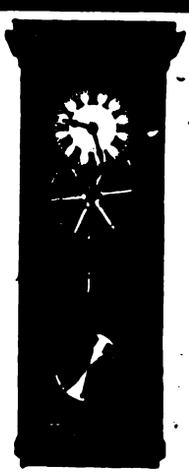


Sofortiges Anbringen des Schalters auf jeder Wand! Das lästige Ausschlagen der Wand und das Eingipsen des Holzdübels ist nicht mehr nötig! Kein Schmutz! Keine Wandbeschädigung!

Alleinige Fabrikanten:

A. & M. Schlieper,

Remscheid-Vieringhausen.



Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.

NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)

Beste Bezugsquelle für

Elektrische Uhren

Signaluhren,

Normaluhren,

Nebenuhren.

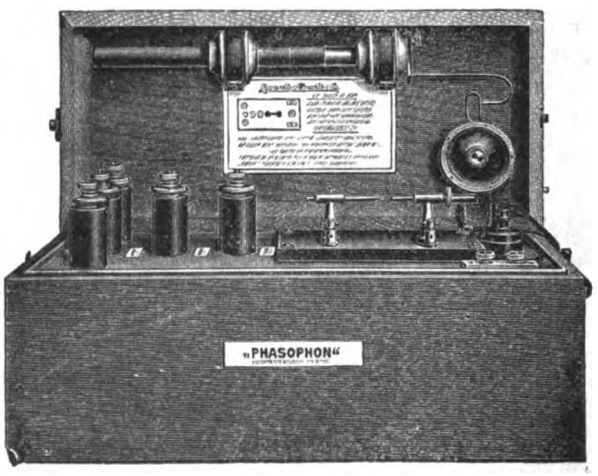
Billigste Preise!

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung

von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON“



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können

Auf Wunsch Spezialofferte.

In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Digitized by Google

durch den Taster betätigtes Relais zur Primären eines Transformators geleitet, dessen Sekundäre über eisenlose Drosselspulen an den Entlader angeschlossen ist. An den einen Pol desselben ist die Kapazität, an den anderen die Abstimmungsinduktanz gelegt und dazwischen die Primäre des Schwingungstransformators (Jigger) geschaltet, dessen Sekundäre einerseits über einen Abstimmkondensator mit der Antenne, andererseits mit der oberen Platte einer Funkenstrecke verbunden ist, deren untere an den Schiffskörper angeschlossen ist; parallel zur Funkenstrecke liegt eine Abstimmlampe mit Drossel. An diese ist die Primäre des magnetischen Detektors angeschlossen; die Sekundäre davon liegt an einem Telephon. Eventuell ist ein Abstimmkreis noch dazwischen gelegt. Bei Störungen im Schiffsnetz dient eine Akkumulatorenbatterie als Stromquelle für einen Induktor zur Schwingungserzeugung als Notstation.

Der Entlader besteht aus zwei gegenübergestellten pilzförmigen Gußeisenelektroden, die mittels Ebonit an zwei Bronzestangen verdrehbar gehalten werden; der Entlader ist in ein Gefäß eingeschlossen. Parallel dazu ist eine Schutzfunkenstrecke von konstanter Schlagweite gelegt. Die Kondensatorbatterie besteht aus zwei in Reihe oder parallel schaltbaren Hälften in Öl, jede von 34 Glasplatten, 2·5 *mm* stark, gebildet; Kapazität 0·065 Mf. Der Empfänger besteht aus einem Weicheisendraht, der sich über zwei durch ein Uhrwerk betriebene horizontale Rollen abwickelt und dabei durch zwei permanente Magnete stark magnetisiert wird und durch die primäre von den Schwingungen erregte Empfängerspule hindurchgeht; die Sekundäre liegt am Telephon. An die beiden Unterbrechungsstellen des Handtasters sind zwei Kontakte parallel geschlossen, die durch ein vom primären Strom erregtes Relais beherrscht werden. Schließt man den Handtaster, so wird der Strom geschlossen, das Relais erregt und auch die genannten Kontakte überbrückt; dabei wird auch das Empfangstelephon kurzgeschlossen. Hebt man den Handtaster, so nimmt der Strom ab, das Relais läßt seinen Hebel fallen und öffnet durch die beiden Kontakte den Stromkreis, also erst wenn der Strom, langsam auf Null zurückgegangen ist.

Der Einfluß vulkanischer Eruptionen auf funkentelegraphische Gespräche.

Das amerikanische Schiff „Manning" hat, nach einem Bericht im „Marconigraph", einen Ausbruch des Vulkans in Alaska mitgemacht. Die Küstenstation in Kodiak ist dabei zugrunde gegangen. Zeitweise waren die atmosphärischen Störungen so starke, daß es gefährlich war, die Apparate zu bedienen. Durch 48 Stunden waren keine Empfangssignale aufzunehmen. Diese Störungen waren bis San Diego wahrzunehmen. Aus den Beobachtungen kann man entnehmen, daß größere vulkanische Eruptionen durch die von ihnen verursachten Störungen durch die Funkentelegraphenapparate angezeigt und auf diese Weise in der Ferne wahrgenommen werden können. Aus der Zeitdifferenz zwischen der atmosphärischen Störung und dem Eintreffen der Detonation oder der Flugasche läßt sich auf die Entfernung des Vulkans schließen. Im Verein mit dem Seismographen und Barographen bildet also der funkentelegraphische Empfangsapparat ein wichtiges Instrument in der Hand des Meteorologen.

Funkentelegraphische Warnzeichen für Schiffe.

In einer französischen Küstenstation werden nach „Electrician" durch einen automatischen Sender Funkensignale bei Nebelwetter ständig ausgegeben, so daß Schiffe, die mit einem funkentelegraphischen Kompaß ausgerüstet sind, daran ihre Lage feststellen können. Eine Signaltype wird alle 10 die andere alle 30 Sekunden ausgesendet. Jeder Leuchtturm soll eine nicht zu starke Station mit eigenen Signalen erhalten. Wenn diese Maßregel durchgeführt wird, so wird auch bei Nebelwetter die Passage des Ärmelkanals ohne besondere Vorsicht vor sich gehen können.

Funkentelegraphische Verbindung quer durch Australien.

Mit der Errichtung der neuen Funkenstation zwischen Fremantle und Perth im Juni des vorigen Jahres ist eine Verbindung mit der Telefunkenstation in Sydney auf 4000 *km* quer durch den Kontinent möglich.

Die Station auf dem Mount Gambia wird, wie „Electrician" meldet, dieser Tage dem Betrieb übergeben; die Stationen Townsville, Cooktown und Rockhampton an der Ostküste sollen im März eröffnet werden. Gegen Ende Juni wird die Eröffnung der Station in Port Darwin, Wyndham, Broome im Norden, Roeburne, Geraldton und Esserance im Westen erwartet. Dazu kommen noch die Stationen auf der Thursday-Insel und auf Port Moresby. Auf diese Weise ist ein dichtes Netz von Verbindungen quer durch den Kontinent gezogen.

Die Funkenstationen der Vereinigten Staaten.

„The Electrician" veröffentlicht die Liste der Küstenstationen Amerikas mit der Zusammenstellung ihrer gegenseitigen Entfernung. An der Ostseite gegen den Atlantischen Ozean finden wir die nachfolgenden 27 Stationen: Portland, Portsmouth, Boston, Cape Cod, Nantucket Leuchtschiff, Newport, Fire Island, New York, Philadelphia, Cape Henlopen, Annapolis, Washington, Arlington, Norfolk, Diamond Leuchtschiff, Beaufort, Frijing Pan

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

Micarta-Röhren und -Hülsen

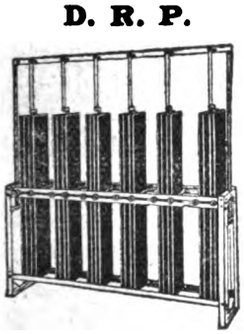
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2342

D. R. P.



System Meirowsky.

Starkstrom-Kondensatoren

WIRKSAMSTER SCHUTZ GEGEN

Überspannungen in Freileitungen

MEIROWSKY & Co. A. G. PORZ a. Rhein

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: ING. R. S. WINTER,
Wien, IX. Dietrichsteingasse 4. Int. Telephon 15222.

Leuchtschiff, Charleston, St. Augustine, Jupiter, Key West, Pensacola, New Orleans, San Juan auf Porto Rico, Guantanamo auf Cuba, Colon (Panama), Porto Bello.

An der Westküste sind zu zählen:

Pribilofs, Unalga, Dutch Harbour, Kodiak, Cordova und Sitka, sämtliche in Alaska; Bremerton, Tatvosh, North Head, Cape Blanco, Eureka, Mare Island, Farallons, Point Arguello, San Diego.

Dann auf den Phillippinen und im großen Ozean:

Guam, Cavite, Olongapo, Pearl Harbour, Tutuila und Honolulu.

Endlich besitzt die amerikanische Gesandtschaft in Peking eine Funkenstation.

Projektierte Anlagen.

In Tibet und in der Mongolei sollen nach dem „Marconigraph" eine Anzahl von Funkenstationen errichtet werden, und zwar in Urga, Uliasutai und Kobdo (Mongolei); ferner in Chiamdo, Bartang und Lhasa (Tibet).

Zu den anfänglichen vier Funkenstationen Britisch-Indiens in Simla, Delhi, Allahabad und Calcutta sind später die zur Verteidigung des Landes notwendigen Stationen Karachi, Bombay, Lahore und Nagpore hinzugetreten. Nunmehr beabsichtigt die indische Regierung durch die Marconi-Gesellschaft neue Stationen für 30 *KW* in den befestigten Orten Madras, Secunderabad Quetta und Peshawar zu errichten.

Das britische Kolonialamt erwägt nach „Electrician" die Errichtung einer 5 *KW*-Station in Hongkong von 1500 *km* Reichweite und die Verstärkung der Station in Singapore. Von der Aufstellung dreier Stationen auf Borneo wurde bereits berichtet. Diese sollen mit Singapore, Colombo und Suva und letztere mit Hongkong in Verbindung treten.

Auf der Robinsoninsel Juan Fernandez soll eine Funkenstation errichtet werden.

Das allbritische Netz von Funkenstationen.

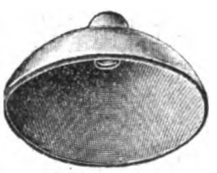
Wir haben bereits über den Plan der britischen Regierung berichtet, durch die Marconi-Gesellschaft sechs Funkenstationen errichten zu lassen, welche das gesamte Imperium mit dem Mutterland in Verbindung bringen sollen. Eine darüber ausgearbeitete Gesetzesvorlage steht seit Monaten in einem Ausschusse des britischen Unterhauses in Beratung. Dieser ist auf Drängen der Regierung nach baldiger Ausführung der Anlagen vor kurzem zu dem Entschluß gekommen, daß er sowohl der ehesten Errichtung der Stationen zustimmt, als auch mit der Lage der hiefür gewählten sechs Orte einverstanden ist. Der Ausschuß kann aber zu keinem Entschluß über das zu wählende System kommen und er will verhüten, daß sich die Regierung von vornherein bindet. Deshalb empfiehlt er die Bildung eines Fachkomitees unter Vorsitz einer juristisch oder administrativ geschulten Persönlichkeit, welches in längstens drei Monaten über die Leistungsfähigkeit der bisher in Verwendung stehenden Systeme für den Dauerverkehr auf so großen Entfernungen zu berichten hat. In dieses Komitee wurden gewählt: Der Präsident der Institution of Electrical Engineers W. Dudell, Prof. Glazebrook vom National Physical Laboratory, Sir Alexander Kennedy und James Swinburne, als Vorsitzender der Richter Parker. Unterdessen hat aber die Marconi-Gesellschaft in einem im „Marconigraphen" abgedruckten Schreiben dem Generalpostmeister erklärt, daß sie aus dem Vertrag entlassen werden will. Da die Gesellschaft, in der Voraussetzung, daß sie die Anlagen ausführen wird, eine Anzahl von Ingenieuren angestellt hat, so erwächst ihr aus der unvorhergesehenen Verzögerung ein großer Schaden, abgesehen von der moralischen Beeinträchtigung ihres Rufes, der durch unrichtige Behauptungen in dem Ausschuß geschädigt wurde. Sie erklärt sich aber bereit, später wieder in neue Verhandlungen eintreten zu wollen.

Das Amateurwesen in der Funkentelegraphie.

Bekanntlich stehen an der Ostküste der Vereinigten Staaten eine große Anzahl von privaten Funkenstationen im Betrieb, die durch Störungen des offiziellen Nachrichtenaustausches sich schon oft sehr unliebsam bemerkbar gemacht haben, so daß die amerikanische Regierung zu einer gesetzlichen Regelung dieser Angelegenheit gezwungen war.

Das unlängst puplizierte Gesetz verbietet, wie „Marconigraph" mitteilt, mit 13. Dezember 1912 einer Privatperson, ohne besondere Lizenz einen funkentelegraphischen Apparat zu betreiben, der stark genug ist, elektrische Wellen über den Bereich des Staates zu senden, in dem er sich aufhält, oder darüber hinaus Funkengespräche zu stören. Apparate über 1 *KW* und über 200 *m* Wellenlänge sind untersagt; in der Nähe von militärischen oder Küstenstationen sind die Grenzen noch niedriger gezogen. Das Gesetz setzt für die Übertretung nebst der Konfiszierung des Apparates 500 Dollar Strafe an.

Hingegen ist das Aufnehmen von Funkentelegrammen gestattet. Zur Bedienung des Apparates sind aber nur qualifizierte Personen zuzulassen. Die Vorschriften verlangen auch scharf abgestimmte Wellen; das logarithmische Dekrement darf 0·2 nicht überschreiten. Der Private muß in der Betätigung seines Apparates einhalten, wenn er davon benachrichtigt wird, daß er dadurch Notsignale oder den

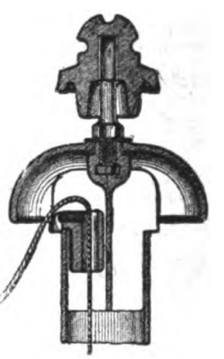


Sterneinführungsköpfe

aus Porzellan und aus Eisen. — D. R. P. — Ausländ. Patente.

Man verlange unsere

Preisliste 1912



Stotz & Cie., Elektr.-Gesellschaft m. b. H., Mannheim 15.

Fabrikation elektrischer Spezialartikel.

Berliner Lichtpaus- u. Pauspapierfabrik

G. m. b. H.

BERLIN C., Kaiser Wilhelmstraße 12

Papiere

Nur beste Qualitäten.

MARKE BELIPA

Musterrollen kostenlos.

Bornkessel-Brenner

(Patentierte Gas-Sparbrenner)

für die gesamte Glasindustrie,
insbesondere: Glasfabriken,
Glühlampenfabriken, Glasbläsereien,
sowie für: Chemische Laboratorien
Mechanische Werkstätten
etc. etc.
Special-Katalog auf Wunsch.

Paul Bornkessel, Berlin S.O. 26.

Digitized by Google

darauf sich beziehenden Nachrichtenaustausch stört. Keineswegs darf der Private eine größere Sendeenergie aufwenden, als zu dem ihm erlaubten Verkehr erforderlich ist. Unter Androhung von Geld- und Freiheitsstrafen ist es ihm untersagt, aufgefangene Nachrichten zu verbreiten; er darf die Nachricht nur dem Absender oder einer offiziellen Station zur Weiterleitung mitteilen. Schwere Strafe wird demjenigen angedroht, der wissentlich die Funkensprüche von Regierungs- und Handelsstationen stört oder durch Mutwillen falsche Hilferufe verbreitet und dadurch irreführt.

Der funkentelegraphische Dienst in der amerikanischen Kriegsmarine.

Über die neue Organisation im Navy-Department lesen wir im „Electrician“: Es wurde das Amt eines „Superintendent of the Radio Service“ mit dem Sitze in Arlington geschaffen, dem der funkentelegraphische Dienst auf allen Küsten- und Bordstationen untersteht, während die technischen Einrichtungen, also die Erneuerungen, Verbesserungen, Beaufsichtung usw. der Apparate, die Vornahme von Versuchen und das Einüben der Telegraphisten dem „Bureau of Steam-Engineering“ unterstellt ist, das mit dem Superintendenten in enger Fühlung bleiben muß. Der letztere hat die Vorschriften für den Betrieb der Stationen mit Rücksicht auf militärische und internationale Anforderungen herauszugeben und zu überwachen. Er muß auch alle privaten Schiffsstationen beaufsichtigen, betreffs Einhaltung des Tarifs und aller anderen Vorschriften mit den Gesellschaften behufs Regelung verschiedener Dienstfragen in direkte Verbindung treten. Endlich kann er dem Bureau of Navigation seine Erfahrungen mitteilen und bestimmte Vorschläge erstatten. Jede Küstenstation steht übrigens unter dem Befehl des Kommandanten des benachbarten Kriegshafens oder eines vom Naval-Department bestimmten Offiziers.

Statistik der Funkenstationen.

Der am 15. Jänner 1913 ausgegebene 19. Nachtrag zum „Internationalen Verzeichnis der Funkentelegraphenstationen“ weist 106 neue Stationen auf.

Unter den Küstenstationen sind angeführt:

Diego-Suarez in Madagaskar ist eine von der Soc. française radio-électrique errichtete Station von 600 (1200) *km* Reichweite mit 600 *m* langen Wellen. Für den Dienstverkehr sind in Rußland die Küstenstationen Batoum am Schwarzen Meer, Hapsel in Estland, Kerbinskaïa im Amurgebiet, Kereb in der Krim, Nikolaiewsk am Amur und Odessa am Schwarzen Meer eröffnet worden; nähere Angaben darüber fehlen. In Spanien wurde die auf den Balearen (Mallorca) liegende Marconi-Station Sóller mit 500 *km* Reichweite dem allgemeinen öffentlichen Verkehr übergeben.

Was die Bordstationen anlangt, so sind darunter neu zu zählen:

4 neue, normale Schiffsstationen der „Debeg“ für deutsche Handelsdampfer mit 400 bis 600 *km* Reichweite; 12 Marconi- und 1 Telefunkenstation für 13 britische Handelsdampfer für zumeist 450 *km* Reichweite; 1 japanisches und ein niederländisches Schiff, letzteres mit einer Marconi Station; 78 russische Kriegsschiffe. *A.*

Anlagen.

Österreich.

Thayawerke *). Das im „Bericht über die Stau- und Elektrizitätsanlagen an der Thaya samt Thayatalbahn“ von F. Schmidt ausführlich erörterte Projekt verdankt seine Entstehung der Verbesserung der Abflußverhältnisse der Thaya durch Anlage von Talsperren als Schutz gegen Trockenperioden und Hochwässer. Nebenher soll auch die verfügbare Energie für Licht- und Kraftzwecke sowie zum Betrieb der Lokalbahn Znaim—Raabs nutzbar gemacht werden.

Schon im Jahre 1908 wurde ein Projekt der Bahnanlage ausgearbeitet und im Oktober desselben Jahres vom k. k. Eisenbahnministerium genehmigt. Die Studien über die rationelle Ausnutzung ergaben, daß der Fluß zwischen Znaim und Freistein in drei Staustufen bei Vöttau, Frain und Traußnitzmühle einzuteilen wäre. Die Konzessionierung der Werke Vöttau und Frain fand im Mai 1911 auf Grund der im September 1910 vorgelegten Detailprojekte statt. Es wurde jedoch später die Vereinigung der Staustufen Frain und Vöttau beschlossen, wodurch die Wasseraufspeicherung von 60 auf 164 Millionen m^3 erhöht werden konnte. Die Anlage Traußnitzmühle mit 138 Millionen m^3 bleibt hiebei unverändert. Das Werk Frain wird demnach für 20.000 *PS*, das bei Traußnitzmühle für 25.000 *PS* ausgebaut werden; das erstere Werk soll im Mittel jährlich 50 Millionen *PS*/Std., das zweite 80 Millionen *PS*/Std., zusammen 100 Millionen KW St abgeben. Die Stauhöhen betragen 47 bezw. 57 *m* über der Talsohle.

Das Leitungsnetz soll vorläufig die Ortschaften der mährischen Bezirkshauptmann-

*) Vergl. „E. u. M.“ 1908, Seite 496.

Digitized by Google

schaften Auspitz, Brünn, Datschitz, Göding, Iglau, Lundenburg, Mähr.-Budwitz, Mähr.-Kromau, Nikolsburg, Trebitsch und Znaim sowie die Ortschaften der niederösterreichischen Bezirkshauptmannschaften Horn, Mistelbach, Oberhollabrunn und Waidhofen a. d. Th. umfassen.

Der erste, 450 *km* messende Ausbau des Leitungsnetzes wird die jährliche, mittlere Leistung von rund 50 Millionen *PS*/Std. bezw. 32 Millionen KW St an den Hochspannungssammelschienen liefern können. Nach Abzug der Leitungs- und Übertragungsverluste resultieren 28 Millionen KW St an verfügbarer Energie für rund 200 Gemeinden mit 240.000 Einwohnern. Die Kosten der ausgebauten *PS* werden betragen an den Turbinenwellen bei Frain K 756, bei Traunitz K 487, im Mittel K 621·50. Demgegenüber betragen die Kosten bei deutschen Talsperrenbauten pro ausgebaute *PS* K 911 bis 1687. Die normalspurige Thayatalbahn (siehe a. a. O.) wird 64 *km* lang sein und 17 Stationen berühren; sie soll gleichzeitig mit den Werken in zwei Bauperioden zur Ausführung gelangen.

Die Kosten der Anlage betragen: Für das Wasserwerk (einschließlich Grunderwerb) 22 Millionen Kronen, das Wasserwerk 18·6 Millionen Kronen, die Bahnanlage 14 Millionen Kronen, insgesamt rund 55 Millionen Kronen, wovon auf die erste Bauperiode 30 Millionen Kronen, die zweite 25 Millionen Kronen entfallen. Die finanzielle Sicherstellung soll auf genossenschaftlicher Basis, etwa in der Form einer G. m. b. H. unter der Firma Thayawerke erfolgen. Der Baubeginn ist für das Frühjahr 1913 geplant. *R.*

Neue Wasserkraftanlagen in Österreich*). Nach der Zusammenstellung wurden von den politischen Verwaltungsbehörden dem k. k. hydrographischen Zentralbureau im Monate Dezember 1912 26 Anzeigen über Projekte vorgelegt und 13 Konzessionen erteilt. Von projektierten Elektrizitätswerken sind zu nennen:

Josef Bichler in Gasteig, Tirol, am Luigumbach, 4 *PS*.

K. k. priv. steiermärkische Eskomptebank in Judenburg, Steiermark (Pölsbach) 1200 *PS*.

Josef Egger in Lana, Tirol (Falschauerbach), 18 bis 22 *PS*.

Österr. Siemens-Schuckert-Werke, Elektrizitätswerk in Eibenschitz (mit zwei Staubecken und einem Ausgleichsweiher) an der Iglawa, Gefälle 97 *m* in drei Stufen.

K. k. Staatseisenbahnverwaltung, Elektrizitätswerk Wengerbrücke bis Bahnhof Groß-Reifling an der Enns, Wassermenge 16 bis 41 m^3, 166 bis 173 *m* Nutzgefälle, 27.500 bis 70.000 *PS*.

K. k. Staatseisenbahnverwaltung, Elektrizitätswerk Krippau-Altmarkt an der Enns, Wassermenge 19 bis 56 m^3, Nutzgefälle 29 bis 38·8 *m*, 5600 bis 23.000 *PS*.

K. k. Staatseisenbahnverwaltung, Elektrizitätswerk Waidtalmündung bis zur Mündung der Salza in die Enns, 2 bis 11 m^3, 30·6 bis 38·8 *m*, 600 bis 4200 *PS*.

K. k. Staatseisenbahnverwaltung, Elektrizitätswerk Gabraun an der Mur, 25 bis 65 m^3, 2·3 bis 5 *m*, 580 bis 3250 *PS*.

Gebrüder Andreis in Bozzana bei Cles, Tirol, 2 *PS*.

Konzessionierte Elektrizitätswerke mit Wasserkraft: Fa. J. Steinbrenner in Winterberg am Helmbach, Höchstleistung 78 *PS*.

Bezirksausschuß Kindberg, Elektrizitätswerk am Mürzfluß für Edelsdorf, Herzogsberg, Allerheiligen, Sölsnitz, 1246 bis 2280 *PS*.

Gemeinde Polna in Böhmen, 6·5 *PS*.

Ottokar Preininger, Mechanische Weberei und Mühle in Gutwasser an der Stillen Adler, 70 bis 80 *PS*. *R.*

Wien. (Neue Straßenbahnlinien.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat im Einvernehmen mit den beteiligten Ministerien der Gemeindevertretung der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien, welche unter der Firma „Gemeinde Wien, Städtische Straßenbahnen" im Handelsregister eingetragen ist, die Konzession zum Baue und Betriebe mehrerer mit elektrischer Kraft zu betreibender normalspuriger Kleinbahnlinien in Wien erteilt, und zwar:

1. Von der Wernhardstraße über den Flötzersteig bis zum Administrationsgebäude des Pensionates der n.-ö. Landes-Heil- und Pflegeanstalten für Geistes- und Nervenkranke in Wien;

2. von dem ehemaligen Floridsdorfer Rathause im XXI. Wiener Gemeindebezirke durch die Pragerstraße bis in die Nähe der Überbrückung der Linie Wien—Tetschen der k. k. Staatsbahnen durch die Pragerstraße;

3. von der Wagramerstraße durch die Erzherzog Karlstraße bis zur Kreuzung dieser Straße mit der Linie Wien—Bodenbach der k. k. Staatsbahnen und

4. von der Station Gersthof der Wiener Stadtbahn durch die Herbeckstraße bis zur Eckpergasse mit je einer Geleiseschleife durch die Salierigasse und Wallriesstraße bezw. durch die Eckpergasse, Wallriesstraße und Scheibenbergstraße.

*) Vergl. „E. u. M." 1913, Anhang, Seite 38.

Lieferungsausschreibungen.

22. **Sofia.** Termin 17. März 1913. Eisenbahngeneraldirektion. Lieferung von elektrischen Materialien. *k.*

23. **Kgl. Weinberge.** Termin 31. März 1913. Stadtgemeinde. Vergebung der Installation für

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel
Momentschalter
in allen Ausführungen.
Versand ab Lager Eger.
Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.

J. Geldner & Co., Leipzig-Plagwitz, Elisabeth-Allee 65
D. R. G. M. 370705.
Hartgummi, Galalith, Fibre etc.
Platten — Röhren — Stäbe
Spezialeinrichtung für Massen-Artikel nach jedem Muster oder Zeichnung. 3297 Billige Preise.
Telephon 19876.
STECK-KONTAKTE.
Scheck-Conto Nr. 190018 b. d. k. k. Postspark.-Amt, Wien.

NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.
Fabrik für Schaltapparate
Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

die elektrische Beleuchtung, Herstellung der Telephon- und Haustelegraphenleitungen und Aufstellung der Blitzableiter beim Neubau des Gemeindehauses. Näheres an genannter Stelle. *k.*

24. **Eger.** Termin demnächst. In Eger hat sich eine reg. Gen. m. b. H. „Elektrische Straßenbahn Eger-Franzensbad" mit dem Sitze in Eger gebildet, die den Bau einer elektrischen Bahn von Eger (Bahnhof) nach Franzensbad (Franzensquelle) beabsichtigt. Firmen, die geneigt sind, die Ausführung der Bahn zu übernehmen, wollen ihre Offerte an die betreffende Genossenschaft zu Handen des Herrn Ferdinand Mayer, Lederfabrik, Eger, Franzensbaderstraße 2, richten. *k.*

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. Februar 1913.)

(Schluß.)

Kl. 46. Miesse Jules, Ingenieur in Cureghem (Belgien). — Steuerung für Viertakt-Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 4. 8. 1911 (A 6702—11); Prior. 4. 8. 1910 (Belgien).

Kl. 46. Painchaud Pierre Antonio, Ingenieur in Plessisville (Kanada). — Andrehvorrichtung für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 14. 11. 1911 (A 9429—11).

Kl. 59. Hele-Shaw Henry Selby und Martineau Francis Leigh, beide Ingenieure in London. — Maschine mit kreisenden, radial angeordneten Zylindern und einem verstellbaren Exzenterring zur Regelung des Hubes. Ang. 29. 4. 1911 (A 3797—11).

Kl. 74. Allgemeine Elektricitätsgesellschaft in Berlin. — Einrichtung zur Fernübertragung von Stellungen. Ang. 28. 6. 1912 (A 5546—12); Prior. P. A. 1: 29. 6. 1911; P. A. 2 und 3: 19. 7. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 74. Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vormals Kolben & Co. in Prag-Vysočan. — Fernkommandoapparat. Ang. 25. 11. 1910 (A 9197—10).

Kl. 74. Heller Richard, Ingenieur in Odessa. — Einrichtung, bei der die elektrolytische Leitungsfähigkeit von Flüssigkeiten zur Anzeige eintretender Undichtheiten benutzt wird. Ang. 19. 7. 1911 (A 6246—11).

Kl. 75. Billiter Jean Dr., Privatdozent in Wien. — Streifenförmige Kathoden zur Elektrolyse von Flüssigkeiten gemäß Stammpatent Nr. 54.101. Ang. 21. 6. 1911 (A 5412—11) als Zusatz zu Pat. Nr. 54.101.

Kl. 75. Billiter Jean Dr., Privatdozent in Wien. — Verfahren zur Elektrolyse von Salzlösungen gemäß Stammpatent Nr. 54.101. Ang. 18. 11. 1911 (A 9530—11) als Zusatz zu Pat. Nr. 54.101.

Kl. 88. Zodel Aloys, Direktor in Zürich. Verfahren und Vorrichtungen zur Regelung von Freistrahlturbinen durch Schwenkdüsen von veränderbarer Öffnung. Ang. 23. 6. 1911 (A 5515—11); Prior. 9. 1. 1911 (Deutsches Reich).

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Berliner Elektrizitäts-Werke, Berlin. Am 17. d. M. äußerte sich im Sozial-Fortschrittlichen Kommunal-Verein Dr. Ing. Bruno Heine über die Verstadtlichung der B. E. W. nach dem „B. B. C." in folgender Weise: Der Betriebsgewinn der B. E. W. im letzten Jahre betrage etwa 18 Millionen Mark, sie versorgten gegenwärtig außer Berlin noch 80 Ortschaften im Umkreise der Reichshauptstadt, von ihren Stationen würden 230 Millionen KW St abgegeben. Trotz ihrer unbestreitbaren technischen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit wiesen die B. E. W. auch manche Mängel und Mißstände auf, an denen auch die Kommune Berlin nicht ohne Schuld sei. Die komplizierte und veraltete Stromverteilung verursache die hohen Erzeugungskosten, die der Verbilligung des elektrischen Stromes entgegenständen. Neukölln, besonders aber Köpenick, sei in bezug auf Elektrizitätsversorgung weit voraus. Eine Verstadtlichung der B. E. W. bei Nichtübernahme der Stromerzeugung und Lieferung für außerhalb, verbunden mit einer Reform des Betriebes durch allmähliche Umwandlung des Gleichstroms in Drehstrom, sei die empfehlenswerteste Lösung der Frage der Versorgung Berlins mit Elektrizität. Der Gedanke, der Zweckverband möge die zehn großen Elektrizitätswerke innerhalb seines Gebietes, die insgesamt 280 Millionen KW St lieferten, für Groß-Berlin nutzbar machen, sei nicht von der Hand zu weisen. Die Verstadtlichung der B. E. W. würde die Möglichkeit einer Tarifherabsetzung und damit einer erheblichen Steigerung des Verbrauches an Elektrizität bieten und wesentliche Vorteile im Gefolge haben. Da im Oktober d. J. die Kündigungsfrist für den bis 1915 geschlossenen Vertrag ablaufe, habe die Stadtverordnetenversammlung noch die Möglichkeit, einen großen, entscheidenden Schritt zum Wohle Berlins zu tun.

Italienische Tochtergesellschaften des Schuckert-Konzerns. Wie der „Frankf. Ztg." mitgeteilt wird, haben die italienischen Tochtergesellschaften des Schuckert-Konzerns vergangenes Jahr im allgemeinen befriedigend

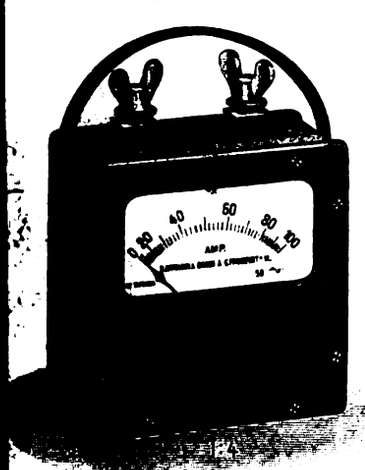
Telephon M. **KAPSCH & SÖHNE** Postspark.-Konto 84154

Telephon- und Telegraphenfabrik

XII. Johann Hoffmannsplatz **WIEN** XII. Johann Hoffmannsplatz

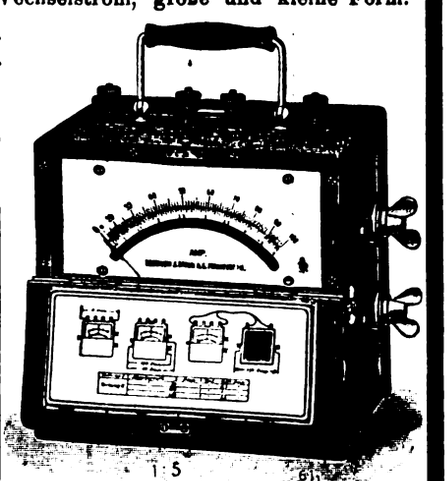
Tragbare Meßinstrumente für Laboratorium, Prüffeld, Abnahmeversuche, Montage usw.

Präzisions-Drehspul-Volt- und Amperemeter höchster Genauigkeit, nur für Gleichstrom.
Elektrodynamische Präzisions-Volt-, Ampere- und Wattmeter höchster Genauigkeit, für Gleich-, Wechsel- und Drehstrom.
Platiniridium-Hitzdraht-Volt- und Amperemeter höchster Genauigkeit, für Gleich- und Wechselstrom.
Ferraris-Volt-, Ampere- und Wattmeter hoher Genauigkeit, für Gleich-, Wechsel- und Drehstrom.
Elektromagnetische Volt- und Amperemeter hoher Genauigkeit, für Gleich- und Wechselstrom, große und kleine Form.



Tragbare **Ohmmeter, Isolationsmesser, Phasenmesser, Fern-Tachometer, Fern-Thermometer** und **Pyrometer** usw.

Vollständige Meßkoffer mit den verschiedensten, dem Verwendungszweck angepaßten Meßgeräten.



HARTMANN & BRAUN
A.G. **FRANKFURT** A.M.
Vertreter:
für Österreich: **S. Schön** Wien, VII/3 Burggasse Nr. 58.
für Ungarn: **Carl Engel** Budapest, VII. Vörösmartygasse 16.

Digitized by Google

gearbeitet. Besonders gut hat sich der Absatz von Licht und Kraft bei der Società Sicula Imprese Elettriche in Palermo entwickelt, so daß die Dividende weiter von 6 auf 8% (Kapital 7 Millionen Lire) erhöht werden kann. Die mit der Sicula durch gegenseitigen Aktienbesitz eng verbundene Società Toscana Imprese Elettriche in Florenz gibt wiederum 10% Dividende auf 8·50 Millionen Lire Kapital. — Die Società Industriale Elettro-Chimica di Pont St. Martin arbeitet befriedigend, seitdem sie sich nicht mehr mit chemischer Fabrikation, sondern ausschließlich mit der Verteilung von elektrischem Strom beschäftigt. Ihre Dividende wird von 4 auf 4½% leicht erhöht für 3½ Millionen Lire Kapital. — Eine Ausnahme von der erfreulichen Entwicklung macht nur die Società Bergamasca per distribuzione di energia elettrica. Eine andere Gesellschaft ist in ihr Verteilungsgebiet eingedrungen und hat ihre Tarife unterboten. Bereits im vorigen Jahre hat sie die Dividende von 6½% auf 5% herabsetzen müssen; für 1912 ist zwar der Abschluß noch nicht fertig, doch weiß man schon, daß die vorjährige Dividende kaum aufrecht erhalten werden kann.

Die **Österreichische Elektrotechnische Fabrik Schmidt & Co., Bodenbach a. E.,** teilt uns mit, daß sich ihre Wiener Bureaus jetzt Wien VI, Amerlingstraße 1 (Telephon 11.514) befinden und von der Firma M. Schmidt, Technische und elektrotechnische Neuheiten, geleitet werden.

Aus den Berichten der k. u. k. österr.-ungar. Konsularämter. (Kanada.)

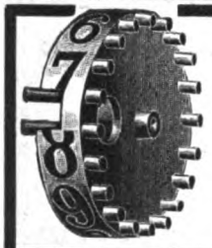
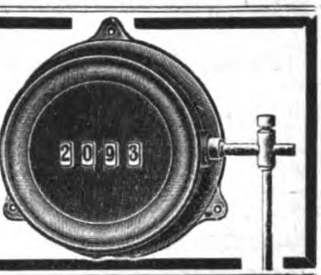
(Schluß).

Handel. Der Handel war in allen seinen Zweigen ein äußerst lebhafter und mit Ausnahme sehr weniger Branchen, und auch in diesen nur während einer kürzeren Zeit, wurden durchwegs höhere Umsätze erzielt als in den vorangegangenen Jahren. Die Umsätze in Erzeugnissen der Eisen- und Metallwarenindustrie zeichneten sich durch besonders großen Umfang aus, doch war der Ertrag des Handels mit diesen Produkten infolge der außerordentlich starken Konkurrenz nicht sehr gewinnbringend.

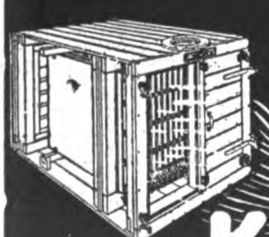
Wie der Handel im allgemeinen, so zeigt insbesondere auch der Außenhandel der Dominion im Jahre 1911 eine sehr zufriedenstellende Entwicklung und hat an Umfang alle früheren Jahre bedeutend übertroffen. In dem am 31. März 1912 schließenden Fiskaljahre hat der Wert des gesamten Außenhandels der Dominion mit Einschluß des Wertes der Wiederausfuhr und des Edelmetallverkehres die Summe von 862,699.832 $ erreicht, während derselbe für das vorhergehende Fiskaljahr 759,094.389 $, also um über 100 Millionen Dollars weniger betragen hatte. Das sprunghafte Anwachsen des Wertes des kanadischen Außenhandels in den letzten Jahren ist eine Erscheinung, wie sie in der Wirtschaftsgeschichte wohl noch kaum je bei einem verhältnismäßig so wenig bevölkerten Lande vorgekommen sein dürfte und läßt sich nur aus den ganz eigentümlichen Verhältnissen erklären, die hier obwalten. Im Kalenderjahre 1908 hatte der gesamte Außenhandel 562,293.281 $ betragen, im Jahre darauf 642,924.457 $, 1910 742,655.139 $ und im Kalenderjahre 1911 828,614.120 $. Diese Ziffern sind um so bemerkenswerter, als ihre Zunahme zum weitaus überwiegenden Teile auf der Wertzunahme des Importes beruht, während der Wert der Ausfuhr in der gleichen Zeit wohl auch zugenommen hat, doch in einer weit bescheideneren Proportion. Während der Wert der gesamten Einfuhr (ohne Edelmetalle) in dem ersterwähnten Kalenderjahr 1908 282,318.236 $ betragen hatte und sich 1910 auf 434,226.758 $, 1911 auf 502,641.115 $ gehoben, mithin in drei Jahren um drei Viertel seines ursprünglichen Betrages zugenommen hat, ist die Ausfuhr einheimischer Erzeugnisse bloß von 247,630.809 $ im Jahre 1908 für 1910 auf 279,859.593 $ angewachsen und im Kalenderjahre 1911 stationär geblieben, indem sie lediglich einen Wert von 279,446.816 $ erreicht. Für die beiden letzten Fiskaljahre stellt sich das Verhältnis allerdings etwas günstiger, da, wie bereits erwähnt, der Wert der Ausfuhr heimischer Erzeugnisse in dem mit 31. März 1912 schließenden Fiskaljahr etwas über 290 Millionen Dollar und somit um 16 Millionen Dollar mehr betrug, als in dem vorhergehenden, am 31. März 1911 abgeschlossenen Fiskaljahre.

In der nachstehenden Zusammenstellung sind einige Warengruppen mit Anführung der bezüglichen Importwerte für die beiden erwähnten Fiskaljahre angeführt:

	Fiskaljahre 1901	Fiskaljahre 1911	Zunahme	Prozentuale Zunahme
	$	$	$	
Wagen, Automobile usw. .	1,122.567	7,243.350	6,120.783	545·25
Kohle und Koks	14,160.341	33,875.442	19,715.801	139·23
Elektrische Apparate . . .	938.060	5,170.520	4,232.460	451·19
Kautschuk	2,598.185	6,980.494	4,382.309	138·67
Metall, Eisen und Stahl . .	27,107.419	82,086.492	54,979.073	202·82
Metalle, andere	6.911.473	23.995.634	17.084.161	247·18
Gesamtimport . . .	186 878 231	462,041.330	275,163.099	147.24


Spritzguß, Präzisionsguß
Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::
BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28


Appretiermassen für alle Sorten Kabel (Kabelwachs),
Ausgußmassen für Kabelmuffen,
Isoliermassen schmelzbar, für alle Zwecke.
Als Spezialität: Tränkmassen für Spulen der Luft- und Öltransformatoren und Hochspannungsgeneratoren.
Kind & Herglotz
Aussig Wien
VI/1. Gumpendorferstr. 9.


Luftfilter
für Turbodynamos und Kompressoren

K. & Th. Möller G.m.b.H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt
Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

Was speziell den Import aus der österreichisch-ungarischen Monarchie betrifft, so ist in dem Gesamtwerte desselben gegenüber dem Vorjahre zwar eine Steigerung eingetreten, indem diese Ziffer im Fiskaljahre 1911/12 1.533.275 $ gegen 1,347.565 $ im vorhergehenden Fiskaljahre betrug, doch steht seine Höhe gegen das Fiskaljahr 1908/09 noch immer zurück, da nämlich im letzteren Jahre der Gesamtwert der Importe aus der Monarchie 1,663.258 $ betragen hatte. Immerhin kann die während der Berichtsperiode vor sich gegangene Entwicklung unserer Einfuhr nach Kanada als vorteilhaft und eine künftige weitere Steigerung verheißend begrüßt werden. Es zeigt sich nämlich bei einer ganzen Reihe von Industrieprodukten eine in den letzten Jahren stetig zunehmende Wertvermehrung. Es ist dies um so erfreulicher, als es sich dabei nicht wie bei Zucker, Hopfen und andere um Produkte handelt, bei denen die Einfuhrquantitäten je nach der Konjunktur auf den Dispositionen der Zentralmärkte großen Schwankungen unterworfen sind, sondern um Erzeugnisse der eigentlichen Fabriksindustrie, welche den einmaleroberten Absatz auf die Dauer festhalten können und bei denen zum Ausdrucke kommt, daß die heimischen Industriellen nun doch wenigstens zum Teile begonnen haben, dem hiesigen, so vielversprechenden Markte etwas mehr Aufmerksamkeit entgegenzubringen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß sich unsere Industrie, falls diese Aufmerksamkeit sich auf weitere Kreise erstrecken und in einer etwas nachhaltigeren Weise als bisher betätigt würde, in nicht allzulanger Zeit auf dem kanadischen Markte eine achtbare Stellung erwerben und einen ansehnlichen Betrag ihrer Erzeugnisse absetzen könnte. Eine ansehnliche Vermehrung gegenüber dem Vorjahre weisen auch Glühlampen 16.567 $ (14.667, 1908/09 7051 $) und Isolatoren 5815 $ (1908/09 1729 $) und andere elektrotechnische Artikel auf.

Verkehrswesen. In Kanada, einem Lande, das seine Erschließung und Besiedlung fast ausschließlich dem Eisenbahnbau verdankt, spielt das Eisenbahnwesen begreiflicherweise eine besonders hervorragende Rolle. Obwohl von Natur aus auch vorzügliche Wasserwege vorhanden sind und diese bis zu einem gewissen Grade für den Verkehr adaptiert worden sind, ist doch im Verhältnis zu der geradezu überwuchernden Ausgestaltung der Eisenbahnverbindungen auf dem Gebiete der Ausgestaltung der Wasserwege erst sehr wenig geschehen und es wird die Heranziehung der in dieser Richtung vorhandenen Möglichkeiten zur Erleichterung des Verkehres wohl noch lange nicht in vollem Maße erfolgen. Die Hauptursache davon ist in dem Umstande zu suchen, daß die Eisenbahnen zum weitaus überwiegenden Teile Privatunternehmungen sind, welche, wenn auch mit sehr weitgehender staatlicher Unterstützung ins Leben gerufen, von privaten Interessengruppen ohne viel Rücksicht auf die Interessen der Allgemeinheit verwaltet werden und daher in erster Linie den eigenen Nutzen im Auge behalten.

Im Verhältnis zur Zahl seiner Einwohner verfügt Kanada über ein vollständig entwickeltes Bahnnetz, da im Jahre 1911 auf je 280 Köpfe der Bevölkerung eine Meile Bahnlinie entfiel. Die in regelmäßigem Betrieb stehenden Linien hatten eine Gesamtlänge von 26.400 Meilen, wozu noch 1577 Meilen bereits fertiggestellter und betriebener, aber noch nicht definitiv übernommener Linien kamen. Im Bau befindlich waren 6222 Meilen, auf 3833 Meilen war der Bau schon bis zur Legung der Geleise fortgeschritten.

Das rollende Material sämtlicher Bahnen wird für das Jahr 1911 auf 4219 Lokomotiven, 4513 Passagierwagen, 127.158 Fracht- und 9578 Betriebswaggons angegeben. Das gesamte in den Bahnen investierte Kapital betrug 1.528,689.201 $, zirka 60.000 $ pro Meile. Sämtliche Bahnen beförderten im Jahre 1911 37,097.718 Passagiere, 79,884.282 *t* Fracht, wovon 18,532.230 *t* Kohle, 7,364.964 *t* Holz und 7,545.516 *t* Getreide. Die Betriebseinnahmen betrugen zusammen 188,783.493 $, die Ausgaben 131,033.784 $ oder 7430 $, bezw. 5158 $ pro Meile. An Dividenden wurden bezahlt 30,577.740 $, wovon 11,485.740 $ auf Vorzugs- und 19,092.000 $ auf gewöhnliche Aktien.

An elektrischen Bahnlinien waren am 30. Juni des Berichtsjahres 1223 Meilen vorhanden, deren Einnahmen insgesamt 20,356.951 $, Betriebsauslagen 12,096.134 $ betrugen.

Wenn auch in der Bedeutung hinter dem Eisenbahnwesen zurückstehend, sind die Wasserwege im Binnenland in Kanada dennoch ein erstrangiger Faktor des Verkehrswesens. Die bisher erbauten künstlichen Wasserstraßen können nur als geringfügige Ergänzungen und Verbesserungen an den natürlichen Wasserwegen betrachtet werden; das Vorhandensein zahlreicher Flüsse, welche mit verhältnismäßig geringfügigen Aufwendungen auf Hunderte von Meilen schiffbar gemacht werden und bisher ganz unzulänglich gebliebene Distrikte der Kultur und Be-

Ein kluger Schüler.

Der Lehrer: Wie heißt jene Lampe, die ebenso lichtstark ist, wie die Bogenlampe, jedoch nicht zuckt, flimmert und rußt, wie auch keiner Wartung und keines Kohlenersatzes bedarf?

Der Schüler (schreibt):

Stromverbrauch: 0·8 Watt pro N.K.

Der Lehrer: Sehr gut! Die Intensiv-Monowatt-Lampe für 100 bis 1000 Kerzen — und woher weißt Du das?

Der Schüler: Das weiß doch wohl die ganze Welt!!!

Electrische Glühlampenfabrik
Wien, I. Schottenring 17.

Digitized by Google

siedelung erschließen könnten, stellt in dieser Richtung der staatlichen Initiative noch auf viele Jahre hinaus die großartigsten und dankbarsten Aufgaben. Im Berichtsjahre standen 244½ Meilen Kanäle im Betrieb, von denen 160 Meilen auf den die Provinz Ontario durchziehenden Trentkanal, ein verhältnismäßig weniger wichtiges Kanalsystem, entfallen. Der Hauptwasserweg der Dominion ist der St. Lorenzstrom mit den großen Seen, welche durch Kanäle und Schleusenanlagen von zusammen 73 Meilen Länge in eine von Montreal bis Port Arthur am Lake Superior 1230 Meilen lange Schiffahrtsstraße verwandelt wird. Auf diese Schiffahrtsstraße entfällt der Hauptanteil der ganzen Binnenschiffahrt. Im Fiskaljahre, das am 31. März 1911 endigte, gingen durch alle kanadischen Kanäle 38,030.353 *t* Frachten, um 4,960.255 *t* weniger als im Vorjahre, was auf den geringeren Transport von Eisenerzen für die pennsylvanische Eisenindustrie zurückzuführen ist.

Auch die Entwicklung der Seeschiffahrt ist im Berichtsjahre eine zufriedenstellende gewesen, wenn auch die Lebhaftigkeit des Verkehres in einigen Beziehungen gegenüber dem Vorjahre etwas nachgelassen hatte. In den kanadischen Schiffsregistern des Jahres 1910 waren zusammen 7904 Fahrzeuge mit einem Tonnengehalte von 750.929 *t* eingetragen, darunter 3332 Dampfer mit 337.493 *t* Gehalt. Neu erbaut wurden 234 Schiffe mit einem Raumgehalt von 50.006 *t*. In den kanadischen Seehäfen verkehrten 1911 im Einlauf 3787 britische, 5076 kanadische und 6373 fremde Schiffe mit einem gesamten Tonnengehalte von 7,207.571 *t* bezw. 1,625.334 und 3,086.434 *t*; beim Auslaufe 3084 britische, 5531 kanadische und 6094 fremde mit einem Tonnengehalte von 5,504.766 bezw. 1,716.664 und 3,156.417.

Bevölkerung und Einwanderung. Die Volkszählung des Jahres 1911. Am 1. Juni 1911 begannen die Arbeiten der Volkszählung, welche sich über den Monat Juni hinaus erstreckten und deren Ergebnisse, namentlich was die Zahl der Bevölkerung der Dominion betrifft, mit großer Spannung erwartet wurden. Da die letzte Zählung im Jahre 1901 eine Bevölkerung von 5,371.315 ergeben hatte, in den seither verflossenen zehn Jahren 1,788.000 Einwanderer ins Land gekommen waren und die natürliche Vermehrung der Bevölkerung mit einer ziemlich hohen Ziffer in Rechnung gesetzt wurde, war die Annahme ziemlich allgemein verbreitet, daß die Zählung das Vorhandensein einer Bevölkerungszahl von etwa acht Millionen ergeben würde. Vereinzelte optimistische Berechnungen gingen sogar bis neun Millionen und es war daher die Enttäuschung allgemein, als das vorläufige Resultat der Zählung mit 7,204.527 bekannt gemacht wurde. Als die wahrscheinlichste Hauptursache des Nichteintreffens der gehegten Erwartungen machte man die Nichtberücksichtigung der Auswanderung geltend, welche bei der sehr starken Tendenz namentlich der nichtangelsächsischen Elemente unter den einwandernden Arbeitern, nach kürzerem oder längerem Aufenthalte in der Dominion in ihre Heimatsländer zurückzukehren, jedenfalls eine sehr hohe Ziffer erreicht haben muß.

Dem Geschlechte nach waren 3,821.067 (2,751.708) männlich, 3,383.771 (2,619.607) weiblich; davon verheiratet 1,331.564 (928.952) Männer und 1,251.182 (904.091) Frauen; ledig 2,369.160 (1,748.582) Männer und 1,941.354 (1,564.011) Frauen.

Die Entwicklung der Einwanderungsbewegung nach Kanada während des Fiskaljahres 1910/11 und während des vorhergehenden Jahres ist aus den folgenden ziffermäßigen Angaben ersichtlich. Die Gesamtzahl der Einwanderer betrug 311.084 (gegen 208.794 im Fiskaljahre 1909/10), und zwar 121.451 (103.792) aus den Vereinigten Staaten und 189.633 (104.996) aus Großbritannien und den europäischen Kontinentalstaaten sowie Ostasien. Von der Gesamtzahl waren 185.198 (124.349) Männer, 71.038 (46.214) Frauen und 54.848 Kinder (30.231). Die Frauen und Kinder waren im letzten Fiskaljahre in etwas stärkerer Proportion vertreten, was sich einesteils aus der Zunahme der selbständig einwandernden Frauen (weibliche Dienstboten), andererseits daraus erklärt, daß viele Einwanderer, welche bereits früher hier genügenden Lebensunterhalt gefunden hatten, nun auch ihre Familien haben nachkommen lassen.

Was die Beteiligung der einzelnen Nationalitäten an der Einwanderung betrifft, so steht an der Spitze jene aus Großbritannien mit 123.013 (59.790) Personen, welche damit zum erstenmal die Zuwanderung aus der benachbarten Union überflügelt hat. Aus den Vereinigten Staaten kamen 121.451 (103.798) Personen, doch sind diese zum großen Teil nicht naturalisierte oder geborene Amerikaner, sondern Angehörige der verschiedenen europäischen Kontinentalstaaten. Aus Rußland kamen 13.762 (9504) Immigranten, darunter 4188 Juden, 2132 Finnländer und 800 Polen, aus Italien 8359 (7118), aus Schweden 3213 (2017), aus Norwegen 2169 (1370), aus dem Deutschen Reiche 2533 (1630), aus Neufundland 2229 (3373), aus Frankreich 2041 (1727), aus Belgien 1563 (910), aus Bulgarien 1068 (557). Die Einwanderung aus Ostasien umfaßte 5278 (2156) Chinesen und 437 (271) Japaner. Zu erwähnen ist auch noch die Einwanderung aus Griechenland mit 777 (452) Personen und aus der Türkei 619 (803). Seit dem Ende des Fiskaljahres, 31. März 1911 bis inklusive 31. Dezember 1911, sind im ganzen noch weitere 292.516 Personen eingewandert, so daß sich die Gesamtzahl der

Mattierungssäure für Glühlampen
Platinchloridersatz für Sockelstempelung.
Anerkannt beste Fabrikate, verlangen Sie Prospekte u. Offerte.
Industrie Werk Berlin, N 20, Koloniestraße 3—4.

Schnittwerkzeuge modernster Konstruktion liefert in Präzisionsausführung
Otto Melber
Schnittwerkzeug-Fabrik
Esslingen N. II. a.
— Spezialität: —
Stanz-, Zieh- und kombinierte Werkzeuge für höchste Leistungen
Vertreter: Ing. H. Grün, Wien, VI. Amerlingstraße 4.
MELBER
Eingetr. Schutzmarke

Grand Prix Brüssel 1910
Umsatz (120 M. statt 20 M.) und sechsmal höheren Verdienst (24 M. statt 4 M.) erzielen Sie durch Vertrieb der **Quarzlampe Metalfa** als
Ersatz hochkerziger Metallfadenlampen
Trotz des Mehrpreises kauft der Kunde sofort infolge der bedeutenden Betriebsersparnisse.
1. Weit längere Brenndauer: ca. 1000–10000 Brennstunden ohne jede Wartung
2. Bruchsicherheit gegen Gebäude-Erschütterungen
3. Wettersicher für Dauerbetrieb im Freien
4. 60% **Stromersparnis gegenüber Metallfadenlampen**
Quarzlampen-Gesellschaft m.b.H. Linz a./D. Humboldtstraße 48.
6× mehr

Digitized by Google

nach Kanada gekommenen Immigranten für das Kalenderjahr 1911 auf 350.374 stellt.

Während des Fiskaljahres 1910/11 kamen 17.612 (gegen 10.296 im Vorjahre) Immigranten aus der österreichisch-ungarischen Monarchie nach Kanada. Von diesen Einwanderern werden bezeichnet: als Österreicher (nicht näher charakterisiert) 7891 (gegen 4195 in der vorhergehenden Verwaltungsperiode), Ungarn (nicht näher charakterisiert) 756 (621), Galizier 3553 (3368), Ruthenen 2869 (568), Polen 1063 (483), Bukowiner 700 (725), Juden 248 (56), Magyaren 142 (55), Slowaken 122 (77), Kroaten 121 (74), Böhmen 107 (63), Dalmatiner 24 (11). Dem Geschlecht nach befanden sich unter diesen Immigranten aus der Monarchie 12.293 Männer, 2900 Frauen mit 2415 Kindern; dem Beruf nach 2902 landwirtschaftliche Arbeiter mit 1350 Frauen und 1619 Kindern, 4900 Taglöhner mit 449 Frauen und 467 Kindern, 185 Handwerker mit 87 Frauen und 87 Kindern, 48 Kaufleute, Handelsangestellte usw. mit 14 Frauen und 18 Kindern, 176 Bergleute mit 24 Frauen und 34 Kindern und endlich 794 weibliche Dienstboten, während 74 Männer, 182 Frauen mit 190 Kindern in keine dieser Berufsklassen eingereiht werden konnten.

Tabelle betreffend den Außenhandel Kanadas.

Der Außenhandel der Dominion gestaltete sich in dem am 31. März 1912 endigenden Fiskaljahre und in der vorhergehenden analogen Periode wie folgt:

	1911/12		1910/11	
Gesamtsumme des Handelsverkehres . .	862,699.832 $		759,094.389 $	
	Import $	Export $	Import $	Export $
hievon Großbritannien und Kolonien . . .	137,884.696	170,155.221	129,431.348	154,335.874
darunter Vereinigtes Königreich	116,807.414	151,853.054	109,883.168	137,158.711
Australien	431.701	3,950.895	511.509	3,925.592
Auswärtige Staaten . .	409,497.886	145,162.029	332,466.676	142,860.491
Argentinien	3,007.569	2,975.984	2,304.932	3,021.708
Österreich-Ungarn . .	1,538.577	55.865	1,362.179	156.931
Belgien	3,682.718	3,732.222	3,571.304	2,773.444
Kuba	1,488.800	2,091.959	1,281.637	1,845.169
Frankreich	11,744.664	2,123.705	11,563.773	2,782.092
Deutschland	11,090.005	3,814.914	10,047.340	2,663.017
Holland	2,423.902	1,782.726	1,820.578	1,397.019
Italien	1,146.822	285.091	962.148	379.270
Mexiko	1,009.557	495.495	495.219	1,270.807
Rußland	337.512	1,241.474	264.048	1,176.571
Schweden	329.734	129.314	278.715	108.983
Vereinigte Staaten von Amerika	356,358.179	120,534.993	284,934.739	119,203.201

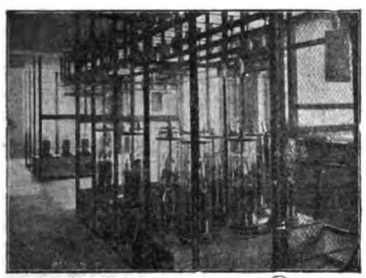
Metallbericht. Es läßt sich nicht verkennen, daß zurzeit durch die Eisenmärkte der Welt ein Zug der Ruhe geht, wenn auch die Produktionsstätten mit voller Kraft arbeiten. Die Kabelberichte über den amerikanischen Stahl- und Eisenmarkt lauten daher ziemlich nichtssagend; doch scheint das im Gegensatz zu der gegenwärtigen europäischen Kälte dort verhältnismäßig milde Wetter die Nachfrage nach Baustahl zu begünstigen.

In England ereignete sich am 17. Februar ein Sturz der Glasgower Warrantpreise, die sich allerdings bereits am folgenden Tage um 2 sh erholten. Dieses Vorkommnis ist augenscheinlich auf spekulative Eingriffe zurückzuführen, da die zugrundeliegenden Vorräte keinen Anlaß dazu gegeben haben. Sie beliefen sich Mitte Februar auf 226.310 *t*, während sie vor Jahresfrist noch 517.270 *t* betragen hatten.

Immerhin bewirkte diese Schwächung des englischen Marktes, daß in Deutschland im rheinisch-westfälischen Revier die Notierungen für englisches Gießereiroheisen Nr. 3 von Mk. 85 bis 88 auf Mk. 81 bis 83 an der Düsseldorfer Börse vom 21. Februar herabgesetzt wurden, während die Preise für inländisches Roheisen auf Grund der Marktlage unverändert blieben. Dagegen wurden die Notierungen für Stabeisen in Flußeisenqualität von Mk. 123 bis 126 auf Mk. 122 bis 125 herabgesetzt. Es erscheint daher vorläufig noch berechtigt, wenn trotzdem der offizielle Bericht der Düsseldorfer Materialbörse von einer festen Tendenz am Eisenmarkte spricht, zumal der Abruf als lebhaft gemeldet wird. Die längere Dauer des Balkankrieges hat allerdings bei den Verbrauchern in Deutschland und zum Teil auch auf dem Weltmarkte eine große Zurückhaltung gegenüber weiteren geschäftlichen Transaktionen hervorgerufen.

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Säurefreie Lötpasta.

Sparsam im Gebrauch!

Keine Ausstattung, daher billig im Preise.
pr. kg Mk. 4·—, in Blechdosen oder Tuben.

Sämtliche Preise ab Fabrik.

Sicherheitspatronen, Edisonstöpsel *mit großem und normalen Gewinde,*
Normal-Edisonstöpsel *mit auswechselbarer Patrone, eigener Fabrikation.*

Max Löhnig

Elektrotechnische Gesellschaft m. b. H.
Münchenbernsdorf in Thür.

D. R. G. M.

Gebr. Vollmann

Fabrik elektr. Apparate und Metallwaren
Gevelsberg in Westfalen.

Spezialitäten:

Fassungen ohne u. mit Hahn, Ausschalter, Serienschalter, Wechselschalter, Polwender, Radschalter, Paisteschalter, Sicherungen, Stecker, Nippel sowie sämtl. andere elektrotechnische Bedarfsartikel.

Moment-Drehschalter patentamtl. geschützt.

Katalog auf Wunsch.

Digitized by Google

Der Eisenexport Deutschlands hat im Jänner 499.913 *t* betragen, gegen 567.606 *t* im Dezember 1912, ein sehr beträchtlicher Rückgang, der indessen hauptsächlich auf die strenge Kälte und die aus derselben resultierende Behinderung der Schiffahrt zurückzuführen ist, da die meisten Eisentransporte nach den Seehäfen zu Wasser erfolgen. Im Jänner 1912 betrug die Ausfuhr 479.749 *t*; es ist also in diesem Jahre immer noch ein Mehr von zirka 20.000 *t* oder 5% zu verzeichnen. Dem Werte nach stellt sich das Verhältnis der beiden entsprechenden Monate noch günstiger für dieses Jahr mit 100 Millionen Mark gegenüber 83 Millionen Mark im Jänner 1912.

In Belgien gaben am 21. Februar zum erstenmal die inländischen Notierungen für einige Sorten um Frcs. 2·50 nach, und zwar gingen Flußeisenbleche auf Frcs. 177·50 bis 182·50 und Stabeisen auf Frcs. 180 bis 182·50 zurück.

Die Roheisenproduktion Frankreichs, auf dessen reiche Erzlager, speziell im Nordosten des Landes, wir schon wiederholt hingewiesen haben, machte in den letzten Jahren sehr bedeutende Fortschritte. Sie kann zurzeit auf 420.000 *t* pro Monat veranschlagt werden, gegen monatlich 320.000 *t* in der ersten Hälfte von 1910. Die im Feuer stehenden Hochöfen beliefen sich Ende 1912 auf 131 von 159 vorhandenen.

Der Eisenabsatz der österreichischen Eisenwerke im Jänner stellte sich folgendermaßen:

Stab- u. Fassoneisen	354.955 *q*	(+ 407 *q*)
Träger	123.677 „	(+ 4710 „)
Grobbleche	45.082 „	(— 18.951 „)
Schienen	66.030 „	(+ 19.649 „)
Summe	589.744 *q*	(+ 5815 *q*)

Der Gesamtüberschuß gegen den gleichen Monat des Vorjahres ist sonach gering und bringt zum Ausdruck, daß die durch den Balkankrieg hervorgerufene politisch und wirtschaftlich schwierige Lage der Monarchie sich bereits auch auf dem inländischen Eisenmarkte fühlbar macht.

Von den übrigen Metallen hat Kupfer hinsichtlich seiner Bewertung jetzt eine recht unruhige Zeit. Im Anschluß an die Schwäche anderer Märkte erfolgte am 17. Februar in dem roten Metall an der Berliner Metallbörse ein Preisrückgang von Mk. 4 bis 5 gegenüber den Notierungen des vorhergegangenen Börsentages. Wie unsicher die Lage noch zur Zeit dieses Berichtes ist, möge aus den beiden Berichten der Berliner Terminbörse vom 20. und 21. Februar hervorgehen. An ersterem Tage zeigte der Markt infolge besserer Nachfrage und der günstigeren politischen Lage sowie anregender Auslandsmeldungen eine gebesserte Haltung; die Preise für Kupfer waren durchwegs Mk. 1·50 höher. Für Standardkupfer wurde bezahlt: Jänner Mk. 130·25, März Mk. 128·50, Mai Mk. 129·25, August Mk. 130, November Mk. 130, Dezember Mk. 130. Elektrolytkupfer für erste Hand Mk. 139 und für zweite Hand Mk. 138. Am folgenden Tage bewegte sich das Geschäft, da wenig Anregung vorlag, schon wieder in ruhigeren Bahnen; die Umsätze waren im ganzen nur gering, die Notierungen für Standardkupfer waren gegen den Vortag unverändert. Es scheint jedoch bei einer Stetigkeit des Marktes nicht bleiben zu sollen, da gleichzeitig von der New Yorker Produktenbörse lebhafte Umsätze in Kupfer gemeldet werden; anscheinend hält der Konsum den Rückgang bei einem Stande angelangt, bei dem es angezeigt ist, mit Deckungskäufen vorzugehen. Bemerkenswert ist, daß die Terminnotierungen für Kupfer seit Jahren zum erstenmal einen Deport aufweisen, das heißt, daß spätere Sichten niedriger bezahlt werden als prompte Ware. Bisher hat Kupfer auf spätere Lieferung im Zeichen des Reports, der höheren Bewertung, gestanden.

An der Berliner Metallbörse vom 21. Februar notierten im übrigen: Zinn Banca Mk. 447, Austral Mk. 451, Zink, raffinierte Ware, Mk. 52·75, unraffinierte Mk. 51·75, Blei Mk. 34, Aluminium Mk. 174 bis 176. London meldete am gleichen Tage lebhafteres Geschäft in Kupfer bei fester Preistendenz, während der Zinnmarkt kein einheitliches Gepräge hatte. *Lp.*

Metallmarkt nach „Min. Journ.", London, 21. Februar 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	70	0	0	71	0	0
Standard: Netto Kassa	64	7	6	—	—	—
„ drei Monate	64	7	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅞	—	—	—
Rohre	0	0	8¾	—	—	—
Blech	0	0	8½	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	222	0	0	223	0	0
raffiniert	224	0	0	225	0	0
Standard-Banka: Kassa	223	0	0	—	—	—
„ „ 3 Monate	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	18	7	6	—	—	—
Rohre	18	17	6	—	—	—
rotes	13	15	0	—	—	—
weißes	23	0	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	24	15	0	25	5	0
„ spezielle „	25	15	0	26	5	0
Blech	28	17	6	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lb* (34·02 *kg*)	7	15	0	—	—	—
Aluminium: 98—99% pro *t*	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Gesellschaft für moderne Fabrikseinrichtungen m. b. H.
Wien, II. Obere Donaustraße 49.

Lasthebe-Magnete
zum Umladen und Transportieren
von
Eisen- und Stahl-Blöcken etc.

Otto Rennert & Co.
München.

Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandsmelder, Wasserstandsregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:
Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Reservebatterien für Elektrizitätswerke. Von J. Werkner 133
Untersuchung von gebrochenen Schienen . 134
Statistik der Kleinbahnen im Deutschen Reiche für das Jahr 1911 134
Die Berg- und Hüttenwerksproduktion Ungarns im Jahre 1911 135
Metalle 135
Die Errichtung von Ingenieurkammern . . 136
Anlagen 139
Lieferungsausschreibungen 145
Firmaprotokollierungen 145
Eingesandte Prospekte und Preislisten . . 146
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Städtisches Elektrizitätswerk in Villach . 146
Gründung einer Russischen Gesellschaft Siemens-Schuckert 147
Deutsches Kapital in russischen Aktiengesellschaften 148
Wasserkraftprojekte am Balkan 148
Metallmarkt 148

—o—

Reservebatterien für Elektrizitätswerke.

Von J. Werkner.

In Amerika werden in den Unterstationen der Lichtzentralen vielfach sogenannte Standby-Batterien aufgestellt. Dieselben sind an der täglichen Stromversorgung und dem Spitzenausgleich oder am Ausgleich der Spannungsschwankungen nicht beteiligt und dienen nur für die Momentreserve bei plötzlichen Störungen. In Europa besitzen die Gleichstromzentralen und Unterstationen ohnehin Batterien, die sich an der tägtichen Stromversorgung beteiligen und ist daher ein größerer Absatz in Standby-Batterien, welche ausschließlich für Reserve dienen, kaum zu erwarten.

Die in Amerika in den Unterstationen der Lichtzentralen aufgestellten Standby-Batterien dienen nur für die Momentreserve bei plötzlichen Störungen, sind an der täglichen Stromversorgung, am Spitzenausgleich, oder am Ausgleich der Spannungsschwankungen nicht beteiligt und ist daher in Europa, wo die Gleichstromzentralen und Unterstationen ohnehin Batterien für diese Zwecke besitzen, ein größerer Absatz von Standby-Batterien, welche nur für Reserve dienen sollen, kaum zu erwarten.

Dahingegen wäre jedoch zu beachten, daß seit der Einführung der großen Dampfturbineneinheiten die in den Elektrizitätswerken vorhandenen Batterien wohl in den seltensten Fällen die Größe besitzen, um bei Betriebsstörungen eine solche Maschineneinheit ersetzen zu können. Das Verhältnis der Batterieleistung zu der Maschinenleistung dürfte sich in den letzten Jahren bei der Erweiterung der Elektrizitätswerke allgemein zugunsten der Maschinenleistung verschoben haben, da die großen Maschineneinheiten billiger geliefert werden können, als Batterien zur Abgabe derselben Leistung während mehrerer Stunden. Dagegen sind die Maschinen teuerer als Batterien, welche die Maschinenleistung bei Betriebsstörungen während 20 bis 30 Minuten ersetzen können.

Hieraus folgt, daß die in den Elektrizitätswerken bereits vorhandenen Batterien so weit vergrößert werden sollten, um bei Betriebsstörungen den Zweck der amerikanischen Standby-Batterien erfüllen zu können. Für den normalen Betrieb kann dann die bisherige schwächere Beanspruchung der Batterie beibehalten werden, damit bei eintretender Betriebsstörung die Batterien sich in genügend geladenem Zustande befinden sollen. Besonders Pufferbatterien, welche tagsüber stets in fast vollgeladenem Zustande erhalten werden können, würden sich unter Aufrechterhaltung der normalen Beanspruchung für diese Erweiterung in Standby-Batterien eignen. Hiebei wäre es nur zu empfehlen, wenn diese Pufferbatterien in größeren Zeitintervallen ab und zu auch mit tiefen Entladungen und hierauf folgenden vollen Aufladungen beansprucht würden, um das Vorhandensein der vollen Kapazität für den Bedarfsfall sicher zu stellen.

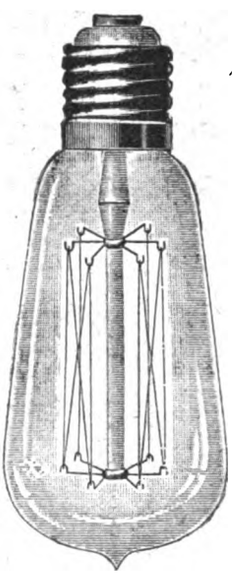
Die hohe Bedeutung solcher Akkumulatoren-Batterien für die Momentreserve wurde von einzelnen Straßenbahngesellschaften bereits erkannt und bei der Einrichtung ihrer Zentralen und Unterstationen berücksichtigt.

So hat die Budapester elektrische Stadtbahn-Aktien-Gesellschaft für eine im inneren Stadtgebiet zu errichtende Unterstation bei der Tudor Akkumulatorenfabrik Aktiengesellschaft in Budapest eine Batterie von 168

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!



8 höchste Auszeichnungen 1911!

Geringster Stromverbrauch!

Neue Type:
10 HK 20—139 Volt.

Neue Type:
16 HK 140—230 Volt.

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien

Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Blenert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

Elementen der Type J S 280 mit einer Kapazität von 5179 Amperestunden bei einstündiger Entladung bestellt. Diese Batterie soll imstande sein, bei einer Störung in der Zentrale oder an den von der Zentrale zur Unterstation führenden Kabelleitungen den Betrieb der Unterstation während zirka 20 Minuten allein zu versorgen. Während dieser Zeit können geringere Störungen behoben werden, so daß der Straßenbahnverkehr ungestört fortgesetzt werden kann. In normalem Betriebe soll diese Batterie mit viel geringerer Beanspruchung als Pufferbatterie benutzt werden und wird auch die Zusatzmaschine zur Ladung dieser Batterie nur für die der normalen Beanspruchung entsprechende Ladestromstärke dimensioniert.

Die Budapester Straßenbahngesellschaft hat gleichfalls eine große Batterie für den Zweck der Momentreserve bestellt. Die Gesellschaft besitzt in einer ihrer Zentralen seit vielen Jahren eine Batterie von 250 Elementen der Type J S 88 mit 1628 Amperestunden Kapazität bei einstündiger Entladung. Diese ursprünglich für den Pufferbetrieb vorgesehene Batterie hat mit der Erweiterung der Maschinenanlage nicht Schritt gehalten und dient jetzt nur zum Betriebe der ersten und letzten Wagen sowie für die Beleuchtung der Remisen während der nächtlichen Pause des Maschinenbetriebes. Auf eine Pufferwirkung hat die Betriebsleitung wenig Wert gelegt, da die vorhandenen Maschinen die relativ geringen Belastungsschwankungen leicht aufnehmen. Die Betriebsleitung wünscht nun die Batterie so weit zu vergrößern, daß die Batterie im Falle eines Maschinendefektes die Leistung einer Maschine während zirka 20 Minuten, bis zur Ingangsetzung einer anderen Maschine oder bis zur Änderung der Einteilung der Leitungsanschlüsse, ersetzen soll. Zu diesem Zwecke werden zu der bereits vorhandenen Batterie derzeit weitere 250 Elemente der Type J S 40, mit 740 Amperestunden Kapazität bei einstündiger Entladung parallelgeschaltet, letztere jedoch in Holzkästen der Type J S 88 eingebaut, so daß durch weiteren Ausbau die ursprüngliche Batterie auf die doppelte Leistungsfähigkeit erweitert werden kann.

Beide genannten Straßenbahnunternehmungen haben außer den vorerwähnten zwei Batterien gleichzeitig auch für andere teils bestehende teils neu zu errichtende Zentralen und Unterstationen ihrer eigenen und der ihnen affiliierten Bahnanlagen weitere Pufferbatterien bestellt, für deren Größenbestimmung nicht nur die erwünschte Pufferwirkung, sondern auch der Zweck der Momentreserve maßgebend war.

In ähnlicher Weise könnten wohl auch in anderen Anlagen die Betriebsbatterien zu Standby-Batterien erweitert werden.

Untersuchung von gebrochenen Schienen.

Ein interessantes Ergebnis lieferte die Untersuchung von gebrochenen Schienen, die die New York-Zentraleisenbahn hat vornehmen lassen. Es ergab sich hiebei, daß etwa vier Fünftel der Brüche in schnell befahrenen Personenzuggeleisen und nur etwa ein Fünftel in Gütergeleisen vorgekommen sind. Ein Beweis dafür, daß die Geschwindigkeit der Züge die Geleise mehr mitnimmt als die Schwere des Verkehres. Ferner wurde die merkwürdige Tatsache festgestellt, daß auch wieder etwa vier Fünftel der Brüche im linken Schienenstrange vorkamen, während ein Fünftel auf den rechten Schienenstrang entfielen. Diese Verteilung ist nicht zum erstenmal beobachtet worden, sondern frühere Untersuchungen hatten dasselbe Ergebnis gehabt. Eine Erklärung für diese eigenartige Erscheinung kennt man bis heute noch nicht. Es mag noch erwähnt sein, daß etwa drei Viertel der Brüche aus geraden Geleisen stammen, ein Viertel aus gekrümmten Geleisen. Die meisten Schienenbrüche sind auf Herstellungsfehler der Schienen zurückzuführen. Interessant ist noch die Tatsache, daß der weitaus größte Teil der Schienenbrüche dadurch ermittelt wurde, daß die selbsttätigen elektrischen Eisenbahnsignale durch die Stromunterbrechung infolge des Schienenbruches versagten, ein Vorteil der elektrischen Streckensicherung, dessen Bedeutung ganz hervorragend ist.

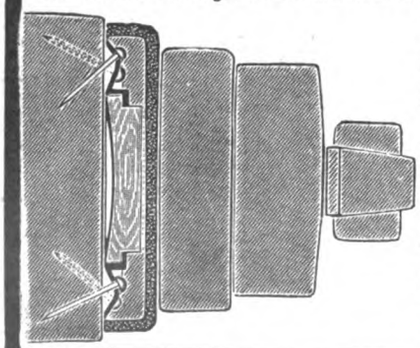
Statistik der Kleinbahnen im Deutschen Reiche für das Jahr 1911.

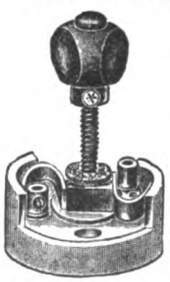
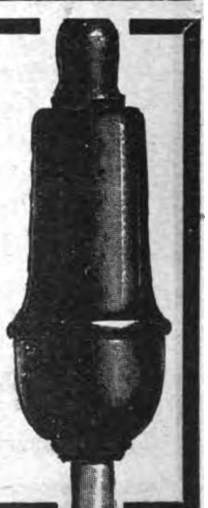
Die Statistik enthält 323 (i. V. 312) nebenbahnähnliche Kleinbahnen mit einer Streckenlänge von 10.730 *km* (i. V. 10.329 *km*). Die Spurweite war bei 167 Bahnen in Preußen 1·435 *m*, bei 45 Bahnen 1 *m* und 39 Bahnen 0 75 *m*. Es entfallen in Deutschland auf Vollspur 4132 *km*, auf Schmalspurbahnen 6021 *km*. Als Betriebsmittel dienten bei 271 preußischen Bahnen Dampflokomotiven bei 21 Bahnen Elektromotoren (das ist 7% aller Kleinbahnen) und bei 7 Bahnen Dampflokomotiven und Elektromotoren; in anderen Bundesstaaten bei 18 Bahnen Dampflokomotiven, 5 Bahnen (21%) Elektromotoren und 1 Bahn mit Drahtseil.

Die Zahl der Betriebsmittel beträgt insgesamt:

Dampflokomotiven 1369 (i. V. 1278), Elektrische Lokomotiven 15 (i. V. 14), Triebwagen (zumeist elektrische) 480 (i. V. 469), Personenwagen 3091 (i. V. 2899)

Kohlenelektroden
in allen Dimensionen,
einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen
liefert
Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.
Duisburg-Meiderich.

Neu! D. R. P. ang. Nixofix Ö. P. ang. U. P. ang. Neu!
Die neueste Errungenschaft auf dem Gebiete der Elektrotechnik.

Sofortiges Anbringen des Schalters auf jeder Wand! Das lästige Ausschlagen der Wand und das Eingipsen des Holzdübels ist nicht mehr nötig!
Kein Schmutz! Keine Wandbeschädigung!
Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper,
Remscheid-Vieringhausen.

Gebr. Vollmann
Fabrik elektr. Apparate und Metallwaren
Gevelsberg i. Westf.

Schalter für Tischlampe.
Spezialitäten:
Fassungen,
Nippel,
Schalter,
usw.
Katalog auf Wunsch.


Digitized by Google

und Güterwagen 16.123 (i. V. 15.242). Auf einen Personenwagen kommen durchschnittlich in Preußen 44 Sitz- und Stehplätze, in den Bundesstaaten 52; das durchschnittliche Gesamtladegewicht eines Güterwagens beläuft sich in Preußen auf 8·6 *t*, in anderen Bundesstaaten 7·3 *t*.

290 Bahnen dienten zur Personen- und Güterbeförderung, 26 zur Güter- und 7 Bahnen zur Personenbeförderung.

Die Betriebsführung ist zum größten Teil in privaten Händen; im ganzen stehen 150 Bahnen mit 5584 *km*) unter Verwaltung gewerbsmäßiger Betriebsunternehmer (hievon nur 12 Bahnen der preußischen Staatseisenbahnverwaltung mit 165 *km*) und 19 Bahnen mit 364 *km* in deren Eigentum. Die Zahl der beförderten Personen beträgt 120·5 Millionon (i. V. 109·2 Millionen), die Zahl der Gütertonnen 28·2 Millionen (gegen 26·07 Millionen i.V.). Die Einnahmen aus dem Personenverkehr erreichen 26·8 Millionen Mark (i. V. 24·75 Millionen Mark). aus dem Güterverkehr 28·25 Millionen Mark (i. V. 26·4 Millionen Mark) Die Betriebsausgaben beziffern sich mit 38·4 Millionen Mark (i. V. 35·8 Millionen Mark). Der Betriebskoeffizient ist demnach nur von 67% auf 66·8% gesunken. Das gesamte Anlagekapital wird mit 725·5 Millionen Mark (i. V. 695·6 Millionen Mark) angegeben. Von 261 Bahnen zeigen 20 eine Verzinsung von 0%, 85 von 1 bis 2%, 79 von 3 bis 4%, 29 von 5%, 45 von 5 bis 10% und 3 von mehr als 10%.

An Unfällen haben sich ereignet: Tötungen bei 33 Fahrgästen (i. V. 31) und 8 Bediensteten (i. V. 5), schwere Verletzungen bei 34 Fahrgästen (i. V. 39) und 14 (i. V. 12) Bediensteten.

Die Berg- und Hüttenwerksproduktion Ungarns im Jahre 1911.

Das kgl. ungarische Finanzministerium hat einige montanistische Daten zusammengestellt und herausgegeben. Aus dieser Zusammenstellung ersieht man, daß der Gesamtwert der Berg- und Hüttenwerksprodukte (mit Ausnahme des Steinsalzes) im Jahre 1911 K 160,218.081 betrug, also um K 7,399.520 mehr als im Vorjahre, wovon 87·5% auf die Privatwerke und 12·5% auf die staatlichen Werke entfallen. Der angegebene Gesamtwert ist folgendermaßen zu repartieren:

Braunkohle	39·09%
Frischroheisen	21·18%
Steinkohle	6·20%
Exportierte Eisenerze	2·99%
Koks	2·10%
Gießereieisen	1·51%
Briketts	1·12%

Die Produktion der Braunkohle belief sich im Jahre 1910 auf 77,341.658 *q*, während sie im Jahre 1911 schon auf 81,545.596 *q* anwuchs. Der Wert betrug K 77,200.431 bei einem Durchschnittspreis von K 0·95 pro *q*. An Steinkohle wurde 12,901.822 *q* (gegen 12,588.690 *q* im Vorjahre) produziert bei einem Werte von K 15,480.647 und einem Durchschnittspreis von K 1·20 pro *q*. Die Einfuhr an Steinkohle betrug im Berichtsjahre 28,347.471 *q*, im Vorjahre nur 21,294.191 *q*. Ferner wurden 2,670.529 *q* Steinkohle zur Erzeugung von Koks und Briketts verwendet. Der Konsum an Braunkohlen, Steinkohlen, Koks und Briketts hat im Jahre 1911 in Ungarn insgesamt 127,205.000 *q*, das sind um 11,763.000 *q* mehr als im Vorjahre, betragen. Der Totalkonsum der Kohlenprodukte weist also eine Steigerung von 10·2% auf.

Die Produktion an Eisenerzen hat 19,468.508 *q* im Werte von K 13,297.760 gegen 19,057.488 *q* im Vorjahre betragen. Der Durchschnittspreis war 1911 K 0·68, 1910 K 0·71 pro *q*.

Was das Roheisen anlangt, so standen im Berichtjahr 30 Hochöfen (gegen 33 im Vorjahre) in Betrieb, deren durchschnittliche Jahresleistung 172.600 *q* im Jahre 1911, 152.230 *q* im Jahre 1910 und 136.020 *q* im Jahre 1909 betrug. Die Totalproduktion an Roheisen hat 5,184.503 *q* betragen, wovon 5,024.600 *q* auf Frischroheisen vom Durchschnittspreis K 8·14 pro *q* entfallen und 159.903 *q* auf Gießereieisen vom Durchschnittspreis K 18·29 pro *q*. *A.*

Metalle.

Statistik der Gewinnung von Mineralkohlen (nebst Briketts und Koks) in Österreich pro 1912.

	In Meterzentnern 1912	1911
Steinkohle	155,911.187	143,798.172
Steinkohlen-Briketts	1,539.794	1,388.833
Koks	23,254.786	20,579.109
Braunkohle	264,870.049	252,653.338
Braunkohlen-Briketts	2,449.294	2,102.584

A.

Der Außenhandel Österreich-Ungarns in den Produkten der Montanindustrie im Jahre 1912. Die provisorischen Gesamtergebnisse per österreichisch-ungarischen Außenhandelstatistik in der Montanindustrie sind:

	Einfuhr in Millionen	Ausfuhr Kronen
1910	2853	2419
1911	3192	2404
1912	3487	2662

Die Einfuhr war im Berichtsjahr um 295·5 Millionen Kronen und die Ausfuhr um 257·6 Millionen Kronen größer als im Vorjahre. Die Handelsbilanz weist also ein Passivum von 825·3 Millionen Kronen auf und hat sich somit um 37·9 Millionen Kronen verschlechtert.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel. 2342

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 MARTIN WEISS WIEN XII/1 Vivenotgasse 30

NK-Klingeltransformator
NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.
Transformatoren für alle Zwecke
Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

Digitized by Google

Eine bedeutende Verschlechterung hat die Kohlenhandelsbilanz im Jahre 1912 aufzuweisen, was folgende Tabelle darstellen soll:

	Einfuhr in Millionen	Ausfuhr Kronen
1908	188·36	111·28
1909	186·83	105·80
1910	173·36	97·15
1911	188·88	94·85
1912	218·00	102·15

Die heimische Eisenindustrie liefert günstige Berichte für 1912. Die Einfuhr erfährt eine Steigerung von zirka 2 Millionen Meterzentnern, während die Ausfuhr einen beträchtlichen Rückgang erleidet. *A.*

Der Außenhandel Deutschlands in mineralischen Brennstoffen im Jahre 1912. Das Deutsche Reichsamt des Innern veröffentlicht in seinen „Nachrichten für Industrie, Handel, und Landwirtschaft" folgende Statistik des Außenhandels in mineralischen Brennstoffen im Jahre 1912:

	1911	1912
Steinkohlen:	Millionen	Tonnen
Einfuhr	10·9	10·38
Davon aus:		
Großbritannien . .	9·4	8·9
Österreich-Ungarn .	0·52	0·474
Ausfuhr	27·4	31·14
Davon nach:		
Belgien	4·6	5·37
Frankreich	2·8	3
Niederlande . . .	5·95	6
Österreich-Ungarn .	9·75	11·015
Braunkohlen:		
Einfuhr	7·07	7·27
Davon fast alles aus Österreich-Ungarn.		
Koks:		
Einfuhr	0·6	0·6
Ausfuhr	4·56	5·85

Die Errichtung von Ingenieurkammern.

(Gesetz vom 2. Jänner 1913.)

§ 1. Zum Zwecke der Vertretung des Standes der behördlich autorisierten Privattechniker und Bergbauingenieure, zur Förderung der Interessen und zur Wahrung der Standesehre dieser Berufskreise werden Ingenieurkammern errichtet.

§ 2. Die Sprengel und Sitze der Ingenieurkammern werden durch Verordnung festgesetzt.

Über die aus der Änderung bestehender Kammersprengel sich ergebenden vermögensrechtlichen Fragen entscheidet unbeschadet der Rechtsansprüche dritter Personen das Ministerium für öffentliche Arbeiten nach Anhörung der beteiligten Kammern.

§ 3. Sämtliche behördlich autorisierten Privattechniker und Bergbauingenieure gehören der Ingenieurkammer, in deren Sprengel sie ihren Geschäftssitz haben, als Mitglieder an und haben die damit verbundenen Pflichten zu erfüllen.

§ 4. Die politischen Behörden bezw. die Berghauptmannschaften werden die erfolgte Beeidigung eines behördlich autorisierten Privattechnikers oder Bergbauingenieurs, seinen Geschäftssitz und dessen Verlegung, die Entziehung oder das Erlöschen der Befugnis und die Suspension eines behördlich autorisierten Privattechnikers oder Bergbauingenieurs dem Vorstand der zuständigen Ingenieurkammer mitteilen.

§ 5. Die behördlich autorisierten Privattechniker und Bergbauingenieure haben ihr Geschäftslokal und jede Verlegung desselben dem Vorstand der Kammer, der sie angehören bezw. in deren Verband sie treten, binnen 14 Tagen bekanntzugeben. Üben sie durch mindestens drei Monate ihre Befugnis in einem fremden Kammersprengel ohne Verlegung ihres Geschäftssitzes aus, so haben sie dies gleichfalls den Vorständen der beiden Ingenieurkammern anzuzeigen.

§ 6. Die Vollversammlung der Ingenieurkammer wird jährlich zu Beginn des Kalenderjahres einberufen. Außerdem ist die Vollversammlung einzuberufen, wenn mindestens ein Drittel der Kammermitglieder beim Kammervorstand schriftlich darum ansucht. Im übrigen kann der Kammervorstand die Vollversammlung einberufen, so oft er es für notwendig hält.

Die Einberufung hat mindestens zehn Tage vorher unter Bekanntgabe der Tagesordnung zu erfolgen.

Wenn der Kammervorstand noch nicht gewählt ist oder nicht ordnungsgemäß funktioniert, steht die Einberufung und Leitung der Vollversammlung der Aufsichtsbehörde (§ 20) zu.

§ 7. Die Vollversammlung der Ingenieurkammer ist beschlußfähig, wenn mindestens ein Viertel der Mitglieder anwesend ist. Im Falle der Beschlußunfähigkeit ist mit derselben Tagesordnung eine zweite Versammlung auszuschreiben, die ohne Rücksicht auf die Anzahl der Anwesenden beschlußfähig ist. Die Ausschreibung der zweiten Versammlung darf erst nach Feststellung der Beschlußunfähigkeit der ersten Versammlung stattfinden

Die Vollversammlung der Ingenieurkammer faßt ihre Beschlüsse mit absoluter Stimmenmehrheit.

Der Vorsitzende beteiligt sich an der Abstimmung; im Falle der Stimmengleichheit gibt seine Stimme den Ausschlag.

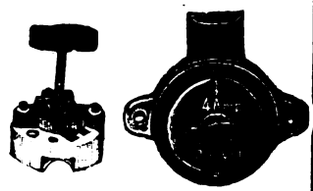
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

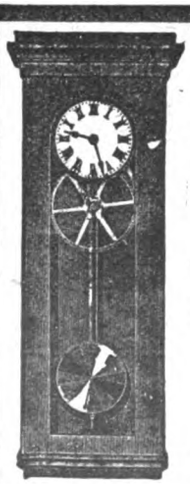
Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.



Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.



Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Bornkessel-Brenner
(Patentierte Gas-Sparbrenner)
für die gesamte Glasindustrie,
insbesondere: Glasfabriken,
Glühlampenfabriken, Glasbläsereien,
sowie für: Chemische Laboratorien
Mechanische Werkstätten
etc. etc.
Special-Katalog auf Wunsch.
Paul Bornkessel, Berlin S.O. 26.

Digitized by Google

§ 8. Der Vollversammlung der Ingenieurkammer obliegt die Beratung und Beschlußfassung in allen das Standesinteresse der behördlich autorisierten Privattechniker und Bergbauingenieure berührenden Angelegenheiten, soweit diese nicht in den Wirkungskreis des Kammervorstandes fallen (§§ 13 bis 17), insbesondere:

a) die Festsetzung ihrer eigenen Geschäftsordnung und der des Kammervorstandes; die Genehmigung dieser Geschäftsordnungen bleibt dem Ministerium für öffentliche Arbeiten vorbehalten;

b) die Wahl der Vorstandsmitglieder und Rechnungsrevisoren und ihrer Ersatzmänner;

c) die Aufstellung des Jahresvoranschlages und die Festsetzung der Beiträge der Mitglieder zur Deckung der Kammerauslagen;

d) die Prüfung und Genehmigung der Jahresrechnung;

e) die Beschlußfassung über die zur Erreichung der Ziele und Aufgaben der Kammer zu ergreifenden Mittel, insbesondere auch in bezug auf die Pflege der gegenseitigen Unterstützung der Standesgenossen und ihrer Angehörigen.

§ 9. Der Kammervorstand besteht aus acht bis fünfzehn Mitgliedern und zwei bis vier Ersatzmännern.

Außerdem werden zwei Rechnungsrevisoren und deren Ersatzmänner bestellt.

Nach Erfordernis kann die Kammer oder der Kammervorstand in Sektionen geteilt werden; in diesem Falle werden die näheren Bestimmungen über den Sitz, die Organisation und den Wirkungskreis der Sektionen durch Verordnung getroffen werden.

Alle Funktionen sind Ehrenämter.

§ 10. Die im § 9 bezeichneten Funktionäre werden in einer Vollversammlung der Kammer mittels Stimmzettel gewählt.

Durch Verordnung kann bestimmt werden, daß neben der persönlichen Stimmabgabe auch die Einsendung von Stimmzetteln statthaft ist.

Wahlberechtigt und wählbar sind alle Kammermitglieder, welche vom Wahlrechte nicht ausgeschlossen sind.

Ausgeschlossen sind jene Mitglieder,

a) über welche von der zuständigen Behörde die Suspension verhängt ist,

b) welche und insoweit sie vom Kammervorstand des Wahlrechtes verlustig erklärt worden sind (§ 17),

c) welche wegen eines standeswidrigen Verhaltens in ehrenrätlicher Untersuchung stehen (§ 17).

§ 11. Die Wahl der Vorstandsmitglieder und ihrer Ersatzmänner erfolgt auf die Dauer von drei Jahren, die Wahl der Rechnungsrevisoren und ihrer Ersatzmänner auf die Dauer eines Jahres. Die Funktionäre haben jedoch auch nach Ablauf der Wahlperiode ihre Amtstätigkeit bis zur erfolgten Neuwahl fortzusetzen.

Aus einer und derselben Kategorie von behördlich autorisierten Privattechnikern sowie aus der Kategorie der behördlich autorisierten Bergbauingenieure darf höchstens ein Drittel der Vorstandsmitglieder gewählt werden.

Die abtretenden Funktionäre sind wieder wählbar, aber für die anschließende Funktionsperiode zur Annahme der Wahl nicht verpflichtet. Ebenso können Mitglieder, die das 60. Lebensjahr überschritten haben, eine Wahl ablehnen.

Im übrigen dürfen die Wahlen ohne triftige Gründe nicht abgelehnt werden. Die Ablehnung ohne triftigen Grund wird als eine Vernachlässigung der den Mitgliedern gegenüber der Kammer obliegenden Pflichten geahndet (§ 17, Abs. 1, lit. a).

§ 12. Die Vorstandsmitglieder wählen für die Dauer ihrer Funktion aus ihrer Mitte den Präsidenten der Kammer und einen oder zwei Vizepräsidenten. Die übrigen Vorstandsmitglieder führen den Titel „Kammerräte".

Die Ersatzmänner des Vorstandes treten im Falle des Ausscheidens von Kammerräten vor Ablauf der Funktionsperiode an deren Stelle; sie sind jedoch nicht berufen, die Kammerräte bei zeitweiliger Verhinderung zu vertreten.

Wenn alle Ersatzmänner in den Vorstand eingetreten sind, kann dieser weitere Abgänge von Kammerräten durch Kooptation ersetzen.

§ 13. Der Kammervorstand ist berufen, über alle Angelegenheiten, welche die gemeinsamen Interessen der Kammermitglieder oder einzelner Kategorien derselben betreffen, Beratungen zu pflegen und entweder selbst Beschlüsse zu fassen oder bei wichtigen Anlässen die Beschlüsse der Vollversammlung einzuholen, mit anderen Ingenieurkammern oder sonstigen hiezu berufenen Korporationen in Verkehr zu treten, sich mit Eingaben an die Behörden zu wenden und allfällige Anträge und Anliegen an die Regierung einzubringen.

Die Behörden werden den Kammervorständen Gelegenheit geben, über in Verhandlung stehende allgemeine Fragen, die das Standesinteresse der behördlich autorisierten Privattechniker oder Bergbauingenieure berühren, sich gutachtlich zu äußern. Insbesondere werden die Kammervorstände einvernommen werden; über geplante Änderungen oder Ausgestaltungen der Institution der behördlich autorisierten Privattechniker oder Bergbauingenieure, über die Änderung des Sprengels und des Sitzes bestehender Ingenieurkammern, über zu erlassende Prüfungsvorschriften für behördlich autorisierte Privattechniker oder Bergbauingenieure, bei Entscheidungen über den Umfang der einem autorisierten Privattechniker oder Bergbau-

Digitized by Google

ingenieur zustehenden Berechtigungen in zweifelhaften Fällen und über die Anrechenbarkeit der bei der Bewerbung um die Befugnis nachgewiesenen praktischen Verwendung.

Anderseits sind die Kammervorstände verpflichtet, in Fragen, die in den Wirkungskreis der Kammer fallen, über Aufforderung der Behörden Äußerungen und Gutachten zu erstatten. In wichtigen Fällen kann der Kammervorstand die Stellungnahme in solchen Fragen der Vollversammlung der Kammer vorbehalten.

§ 14. Dem Kammervorstand obliegt die Besorgung der laufenden Geschäfte der Kammer, insbesondere:

a) die Ausführung der Beschlüsse der Vollversammlung der Kammer;

b) die Besorgung der ökonomischen Angelegenheiten der Kammer und die Einhebung der Jahresbeiträge;

c) die Einberufung der Vollversammlung und die Vorberatung aller auf die Tagesordnung der Vollversammlung kommenden Gegenstände;

d) die Vorlage des Geschäftsberichtes, der Jahresrechnung und des Voranschlagsentwurfes an die Vollversammlung;

e) die Verlautbarung der Wahlergebnisse und die Führung und periodische Kundmachung der Liste der behördlich autorisierten Privattechniker und Bergbauingenieure.

Rückständige Jahresbeiträge können nötigenfalls im Wege der politischen Exekution hereingebracht werden.

§ 15. Der Kammervorstand führt eine Vormerkung über jene von den Kammermitgliedern verwendeten Hilfskräfte, deren Beschäftigung für die zur Erlangung der Befugnis eines autorisierten Privattechnikers oder Bergbauingenieurs nach den jeweils geltenden Vorschriften erforderliche Praxis in Betracht kommt.

Zu diesem Zwecke haben die Mitglieder den Ein- und Austritt solcher Hilfskräfte binnen 14 Tagen beim Kammervorstand anzumelden. Ebenso ist dem Kammervorstand jede über zwei Monate dauernde Dienstesunterbrechung unverweilt anzuzeigen.

Bei der Eintrittsanmeldung sind die zurückgelegten Studien des betreffenden Technikers nachzuweisen.

Die solchen Hilfskräften ausgestellten Verwendungszeugnisse unterliegen der Bestätigung des Kammervorstandes.

§ 16. Der Kammervorstand übt auch eine friedensrichterliche Tätigkeit aus. In dieser Funktion obliegt ihm:

a) das vermittelnde Einschreiten bei Streitigkeiten zwischen Kammermitgliedern in Berufangelegenheiten;

b) die Untersuchung und gütliche Beilegung von Beschwerden, welche gegen Kammermitglieder hinsichtlich ihrer Geschäftsführung eingebracht werden.

Die in diesen Fällen vor dem Kammervorstande geschlossenen und beurkundeten Vergleiche sind Exekutionstitel gemäß § 1, Z. 15, Exekutionsordnung.

Die Kammermitglieder sind verpflichtet, bei solchen Anlässen vor allfälliger Betretung des gerichtlichen Klageweges die Vermittlung des Kammervorstandes anzurufen.

§ 17. Der Kammervorstand hat als Ehrenrat von Amts wegen gegen Kammermitglieder einzuschreiten:

a) bei Vernachlässigung der den Mitgliedern gegenüber der Kammer obliegenden Pflichten;

b) bei Verletzungen des Standesansehens.

In diesen Fällen kann der Kammervorstand nach ordnungsmäßiger Feststellung des Tatbestandes und Einvernahme des Beschuldigten mit Verwarnungen, Rügen, bei erheblichen Unzukömmlichkeiten oder im Wiederholungsfalle mit Geldbußen bis zu 400 K, ferner mit der Entziehung des passiven oder zugleich des aktiven Wahlrechtes für die Kammer auf Zeit oder dauernd vorgehen.

Die vom Kammervorstand rechtskräftig verhängten Geldbußen können nötigenfalls im Wege der politischen Exekution hereingebracht werden.

Findet der Kammervorstand, daß sich ein Kammermitglied eines von der politischen oder Bergbehörde zu ahndenden Dienstvergehens schuldig gemacht hat, so hat er hievon der zuständigen Behörde die Anzeige zu erstatten. Von der hierüber getroffenen Verfügung wird der Kammervorstand verständigt.

§ 18. Die Sitzung des Kammervorstandes ist beschlußfähig, wenn mehr als die Hälfte der Vorstandsmitglieder, darunter der Präsident oder ein Vizepräsident anwesend ist. Die Beschlüsse erfolgen mit absoluter Stimmenmehrheit. Der Vorsitzende beteiligt sich an der Abstimmung; im Falle der Stimmengleichheit gibt seine Stimme den Ausschlag.

Zur Beschlußfassung als Ehrenrat ist die Anwesenheit von mindestens drei Vierteilen der Vorstandsmitglieder und eine Majorität von zwei Dritteilen der Anwesenden erforderlich. Ist die Sitzung nicht beschlußfähig, so wird eine zweite Sitzung einberufen, welche bei Anwesenheit von mindestens zwei Drittteilen der Vorstandsmitglieder beschlußfähig ist.

§ 19. Der Präsident und in dessen Verhinderung der Vizepräsident, bezw. einer der beiden Vizepräsidenten vertritt die Ingenieurkammer nach innen und außen, vermittelt den Verkehr des Kammervorstandes mit der Ingenieurkammer, weist den Mitgliedern des Kammervorstandes ihren Geschäftskreis zu und überwacht ihre ordnungsmäßige Tätig-

Kleintransformatoren
für jeden Zweck.
Unerreicht kleiner, gedrungener Bau.
Unerreicht günstige Eigenschaften.
Reduktor-Elektrizitäts-Gesellschaft
m. b. H.
Frankfurt a. M.

Digitized by Google

keit. Er beruft die Sitzungen des Kammervorstandes ein und führt in denselben sowie in den Vollversammlungen der Kammer den Vorsitz.

Der Präsident unterzeichnet alle schriftlichen Ausfertigungen des Kammervorstandes.

§ 20. Die Oberaufsicht über die Ingenieurkammer und ihre Tätigkeit wird von der politischen Landesbehörde, und zwar, wenn der Kammersprengel mehrere Länder umfaßt, von der politischen Landesbehörde am Sitze des Kammervorstandes ausgeübt. Zu diesem Zwecke kann die Landesbehörde in die ganze Geschäftsführung der Kammer Einsicht nehmen und zu den Vollversammlungen und Vorstandssitzungen einen Vertreter entsenden.

Die Aufsichtsbehörde ist berechtigt, im Falle der Überschreitung des Wirkungskreises oder eines vorschriftswidrigen Gebarens auf die Abstellung der Unregelmäßigkeiten zu dringen, gesetzwidrige Beschlüsse außer Kraft zu setzen, erforderlichenfalls die Auflösung des Kammervorstandes zu verfügen und Neuwahlen anzuordnen.

Gegen Verfügungen der politischen Landesbehörde steht der Kammer der Rekurs an das Ministerium für öffentliche Arbeiten binnen vier Wochen offen.

§ 21. Gegen die vom Kammervorstand gefällten Disziplinarerkenntnisse (§ 17) mit Ausnahme einer bloßen Verwarnung, dann gegen die Verweigerung der Vormerkung einer angemeldeten Hilfskraft oder der Bestätigung eines Verwendungszeugnisses (§ 15) steht den Beteiligten binnen 14 Tagen die Beschwerde an die politische Landesbehörde offen, welche darüber endgültig entscheidet. Die Beschwerde ist unmittelbar bei der politischen Landesbehörde einzubringen.

§ 22. Die einem Kammermitglied von der politischen oder Bergbehörde wegen eines Dienstvergehens oder vom Kammervorstand auf Grund dieses Gesetzes auferlegten Strafbeträge fließen der Kammer zu, der der Bestrafte angehört.

Die Kammern haben die Strafbeträge einem gemeinnützigen Zwecke zuzuführen.

§ 23. Die Bezeichnung „Ingenieurkammer" ist den auf Grund dieses Gesetzes gebildeten Körperschaften vorbehalten. Andern Körperschaften und Anstalten ist der Gebrauch dieser sowie jeder zu Verwechslungen damit geeigneten Bezeichnung untersagt.

§ 24. Der Minister für öffentliche Arbeiten ist ermächtigt, im Rahmen der vorstehenden grundsätzlichen Bestimmungen die erforderlichen weiteren Verordnungen im Einvernehmen mit den übrigen beteiligten Ministern zu erlassen.

§ 25. Dieses Gesetz tritt drei Monate nach dem Tage seiner Kundmachung in Kraft.

Anlagen.

Österreich.

Klausen (Elektrizitätswerk)*). Das am 22. Jänner 1913 der wasserrechtlichen Behandlung unterzogene Projekt der Stadtgemeinde Klausen umfaßt den Bau einer Wehranlage am Villnösserbach, eines 180 *m* langen, durch Schützen absperrbaren Stollens, eines Wasserschlosses samt Überlauf, an welches die 140 *m* lange Druckrohrleitung von 600 *mm* l. W. anschließt. In der Zentrale ist im ersten Ausbau eine Franzis-Turbine von 100 *PS* Leistung bei 35 *m* Nutzgefälle und 275 *l*/Sek. vorgesehen. Nach Ausbau sollen in der Zentrale zwei solcher Einheiten zu 100 *PS* zur Aufstellung gelangen. *R.*

*) Vergl. „E. u. M." 1913, Anhang, Seite 85.

Neue Wasserkraftanlagen in Österreich. Nach Mitteilungen des k. k. hydrographischen Zentralbureaus wurden im Monate Jänner 1913 von den politischen Verwaltungsbehörden 19 Anzeigen über projektierte und 20 Anzeigen über konzessionierte Wasserkraftanlagen vorgelegt.

An projektierten Elektrizitätswerken sind zu nennen:

Franz Graf, Änderung einer bestehenden Anlage (Sägewerk) am Stainzbach, Deutsch-Landsberg, Steiermark, mit 4·35 *m* Nutzgefälle und 680 Sekundenliter.

Österr. Immobilienbank A.-G., Wien. Erweitertes Projekt am Myrabach, Niederösterreich, mit 140 *PS* Mindestleistung (98 *m* Gefälle).

Franz Weitgasser am Mühlbach (Nebenarm der Enns), 18 *PS* (2·5 *m* Gefälle).

C. T. Petzold & Co. in Krieglach a. d. Mürz, 6 *m* Nutzgefälle, 10 m^3/Sek. 600 *PS*.

Domenico Dallecau in Mezzolombardo (Nocefluß) 600 *PS* (7 *m* Gefälle).

David Suber am Ratschingerbach, Pol. Behörde Brixen, Tirol, 21 *PS* (7·5 *m* Gefälle).

Grödnerbahn in Tirol, 2400 *PS*, 68 *m* Gefälle) am Grödnerbach.

Stadtgemeinde Laibach am Laibachfluß, 385 bis 2750 *PS*.

Messingwerke „Achenrain" in Tirol 13 *PS*.

Elektris, G. m. b. H. in Lemberg (Elektrizitätswerk Tyszownica, Oporfluß) 8000 *PS*.

Konzessionierte Elektrizitätsanlagen:

Franz Possek in Plankenstein a. d. Drau, 38 *PS*.

Artur Perger in Mißling, Steiermark, 370 *PS*.

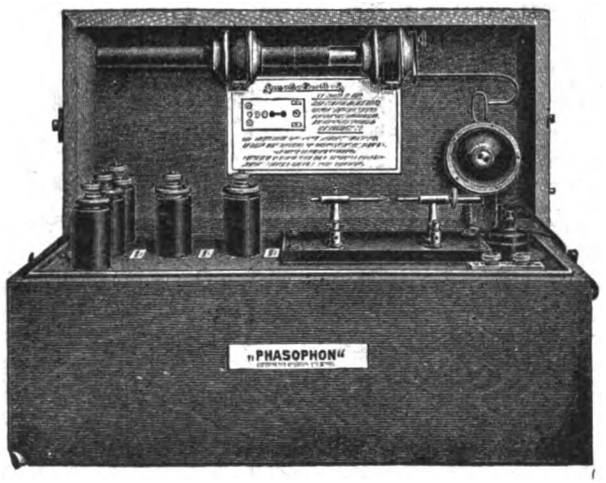
Georg Kasseckert in Tirschnitz a. d. Eger, 70 *PS*.

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung

von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON"



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können

Auf Wunsch Spezialofferte.

In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg l. b

Digitized by Google

E. M. Neuberth in Klein-Schönau, Böhmen, 8 bis 33 *PS*.

K. k. Staatseisenbahnverwaltung, Elektrizitätswerk Leising-St. Stefan am Murfluß, 2575 bis 7325 *PS*.

Anton Schläffer in Taxenbach, Salzburg, 76 *PS*.

Gemeinde Perg, Oberösterreich, 200 bis 530 *PS*. *R*.

Polnisch-Ostrau. (Elektrische Bahnen.) Den Konzessionsbedingnissen für die Lokalbahnen von Polnisch-Ostrau nach Michalkowitz, von Karwin nach Deutsch-Leuten und von Karwin nach Freistadt entnehmen wir folgendes:

I. Lokalbahn von Polnisch-Ostrau nach Michalkowitz.

Allgemeine Bestimmungen. Die projektierte, ausschließlich dem Personen- und Reisegepäcksverkehre dienende schmalspurige Lokalbahn mit elektrischem Betriebe von Polnisch-Ostrau nach Michalkowitz ist eingeleisig und mit einer Spurweite von 0·76 *m* für den elektrischen Betrieb herzustellen.

Die größte zulässige Fahrgeschwindigkeit wird vorläufig mit 25 *km* in der Stunde festgesetzt.

Trasse. Die ungefähr 5 *km* lange Bahn zweigt in der Gemeinde Polnisch-Ostrau bei der Gabelung der Bezirksstraßen von Polnisch Ostrau nach Hruschau bzw. nach Michalkowitz vom Personengeleise der Lokalbahn Hruschau—Polnisch Ostrau ab, geht sodann auf die teilweise rekonstruierte Bezirksstraße von Polnisch-Ostrau nach Michalkowitz über, welche größtenteils auf der rechten Seite entsprechend erbreitert wird, übersetzt die Mährisch-Ostrau—Dombrauer Montanbahn und endet in der Gemeinde Michalkowitz vor dem Gasthause „Beim David" mit der Anlage der gleichnamigen Endausweiche.

Unterbau. Die Halbmesser der Bogen in der freien Bahn dürfen in der Regel nicht weniger als 30 *m* betragen. Als größte Neigung der Bahn wird 70 ‰ festgesetzt.

Oberbau. In allen von der Bahn benutzten Straßenstrecken, woselbst für den Verkehr des Straßenfuhrwerkes nicht eine freie Fahrbahnbreite von 5 *m* übrig bleibt, ist im allgemeinen ein Rillenschienenoberbau mit Flußstahlschienen von mindestens 43·7 *kg* Normalgewicht für das laufende Meter unter Anwendung von eisernen Spurstangen auszuführen.

Statt des vorbezeichneten Rillenschienenoberbaues ist auch die Anwendung gekuppelter Vignolschienen von mindestens 21·8 *kg* Normalgewicht für das laufende Meter zulässig.

In den auf eigenem Unterbaukörper gelegenen Bahnstrecken ist ein Vignolschienenoberbau mit Holzquerschwellen im System des schwebenden Stoßes mit Flußstahlschienen von mindestens 21·8 *kg* Normalgewicht für das laufende Meter auszuführen.

Die Inanspruchnahme der Schienen darf in keinem Falle 1000 *kg* pro *cm*² der Querschnittfläche übersteigen.

Die Schwellen müssen mindestens 1·6 *m* Länge, 0·14 *m* obere, 0·20 *m* untere Breite und 0·13 *m* Höhe besitzen.

Tannen- und Fichtenholz sind von der Verwendung für Schwellen überhaupt ausgeschlossen.

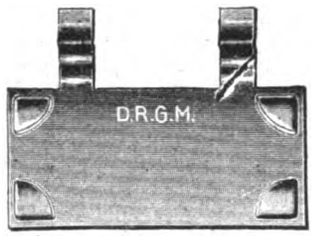
Bezüglich der elektrotechnischen Einrichtung der Bahn sind folgende Vorschriften zu beachten:

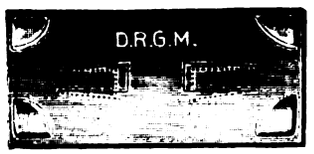
I. Da für Bahnzwecke kein eigenes Kraftwerk errichtet wird, muß die Lieferung der erforderlichen elektrischen Energie bei einem privaten Elektrizitätswerke sichergestellt sein.

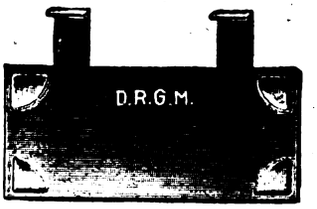
II. Oberirdische Kontaktleitungen und Speiseleitungen sind in der Regel in einer Höhe von mindestens 5·5 *m* über Schienenoberkante bezw. Planum zu führen.

III. Speiseleitungen und Kontaktleitungen welche als Freileitungen ausgeführt werden, sind in derartiger Entfernung von bestehenden Gebäuden, sonstigen bestehenden Objekten, Bäumen oder dergleichen anzulegen und mit einer derart entsprechenden Isolation auszurüsten, daß die neue Anlage durch Unberufene nicht erreicht werden kann und durch dieselbe weder die Anrainer irgendwie belästigt, noch bereits bestehende elektrotechnische Anlagen in ihrem Betriebe gestört werden; ferner sind auch alle an bewohnten Gebäuden angebrachten Mauerhaken oder sonstigen Befestigungsmittel mit Schalldämpfern zu versehen. Der Durchhang und die Spannweite der Freileitungen müssen so bemessen werden, daß sich sowohl bei — 15° C ohne zusätzliche Belastung als auch bei — 5° C und einer Belastung durch Eis für hartgezogenes Metall eine dreifache und für weiches Metall eine fünffache Sicherheit gegen Zerreißen ergibt. Gestänge aus Holz müssen mindestens eine siebenfache, solche aus Eisen und das Tragwerk der Kontaktleitungen eine vierfache Sicherheit gewährleisten. Dabei ist der Winddruck mit 125 *kg* pro *m*² senkrecht getroffener Fläche in Rechnung zu bringen.

IV. Werden stellenweise für Speiseleitungen in die Erde gelegte Kabel benutzt, so müssen dieselben gut isoliert und mit Blei und Eisen armiert oder in anderer Weise geschützt sein; auch muß zwischen derartigen Kabeln und den Grundmauern der Gebäude oder sonstigen Objekte ein Abstand von mindestens 1 *m* verbleiben, damit bei Vornahme von Reparaturen an den Gebäuden oder an den Kabeln keine Beschädigungen derselben

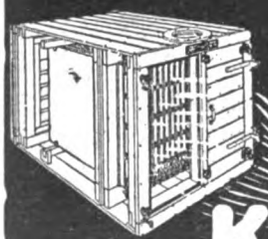




Bezeichnungsschilder
für Schalttafeln.


Man verlange unsere
Preisliste 1912

Stotz & Cie., Elektr.-Ges. m. b. H., Mannheim 15.
Fabrikation elektrischer Spezialartikel.


Luftfilter
Für Turbodynamos und Kompressoren

K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt
Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

vorkommen. Alle abnormalen Anlagen (bei Kanälen, Brücken usw.) unterliegen einer besonderen Genehmigung des k. k. Eisenbahnministeriums.

V. Bei Anwendung einer vom Erdboden nicht isolierten Rückleitung (Eisenbahnschienen usw.) muß für die Kontinuität dieser metallischen Rückleitung durch entsprechende elektrische Überbrückung aller Unterbrechungen, als Schienenstöße usw. gesorgt werden. In dieser Rückleitung ist der Gesamtwiderstand bedeutend geringer als in der Hinleitung zu bemessen, um die Entstehung vagabundierender Ströme tunlichst zu verhindern. Weiters ist auch für die vollkommene Kontinuität der Rückleitung durch die Räder und Schienen mittels entsprechender Reinhaltung der letzteren vorzusorgen.

VI. Die Querschnitte aller Leitungen sind mit Rücksichtnahme auf die größte voraussichtliche Beanspruchung zu bemessen und dürfen hiebei die in den Sicherheitsvorschriften des Elektrotechnischen Vereines in Wien (neueste Ausgabe) angegebenen Strombelastungen keinesfalls überschritten werden. Die genannten Sicherheitsvorschriften sind im übrigen auch auf alle sonstigen elektrotechnischen Einrichtungen sinngemäß anzuwenden.

VII. In allen Betriebsleitungen darf die Spannungsdifferenz zwischen den Leitungen und der Erde die Grenze von 800 *V* nicht übersteigen. Für Speiseleitungen (mit Ausschluß der Fahrleitungen) sowie für alle Stromerzeugungsmaschinen, Schaltapparate, Transformatoren, Meßvorrichtungen usw. sind höhere Spannungen als die oben festgesetzte zulässig, doch muß für eine entsprechende Isolation sowie durch Anbringung wirksamer Schutzvorrichtungen dafür gesorgt werden, daß sowohl die Sicherheit des Personals als auch Unberufener nicht gefährdet werden kann. Alle Leitungen sind derart anzulegen, daß Induktions- sowie elektrolytische Wirkungen tunlichst vermieden werden. Wenn fremde Starkstromleitungen parallel mit den Bahnleitungen verlaufen oder sie kreuzen, ist die Führung der ersteren so einzurichten oder es sind solche Vorkehrungen zu treffen, daß eine Berührung der beiden Arten von Leitungen miteinander auch im Falle eines Drahtbruches verhütet oder ungefährlich gemacht wird. Ankerdrähte müssen vollkommen isoliert oder mit den Schienen gut leitend verbunden werden.

VIII. Die ganze Anlage sowie die Motorwagen sind mit entsprechenden Blitzschutzvorrichtungen zu versehen.

IX. Die elektrische und motorische Einrichtung der Motorwagen und Anhängewagen ist tunlichst außerhalb des Wagenkastens, jedenfalls aber derart anzubringen, daß die Fahrgäste mit stromführenden Teilen nicht in Berührung kommen können. Die für die Leitung der Bewegungen des Wagens zu konstruierenden Schaltkurbeln, ferner die Notausschalter sowie alle übrigen Apparate und Leitungen sollen derart eingerichtet sein, daß sowohl Fehlgriffe durch das Bedienungspersonal als auch eine Betätigung durch Unberufene soviel als tunlich ausgeschlossen bleiben. Insbesondere sollen die zu handhabenden Kurbeln, Hebel, Griffe usw. nur dann aufgesteckt oder abgenommen werden können, wenn die Einrichtung stromlos gestellt ist.

X. Die elektromotorisch ausgerüsteten Fahrbetriebsmittel müssen, wenn sie nicht mit einer selbsttätigen Luftsauge- oder Luftdruckbremse ausgerüstet sind, auch auf rein elektrischem Wege mittels eines einzigen Griffes rasch und sicher gebremst werden können. Die elektrische Bremsvorrichtung ist mit hinreichend vielen, entsprechend abgestuften Schaltstellen auszurüsten, damit dieselbe als Gebrauchsbremse benutzt werden kann. Dieselbe darf in ihrem Stromwege weder Abschmelzsicherungen noch automatische Maximalausschalter haben und muß das ganze Gewicht des Motorwagens als Adhäsionsgewicht ausnutzen. Werden auch Anhängewagen verwendet, so sind in der Regel alle Radachsen in die elektrische bezw. Luftsauge- oder Luftdruckbremsung mit einzubeziehen.

XI. Die Bahn ist mit einer Betriebstelephonleitung auszurüsten, in welche die notwendigen Betriebsdienststellen sowie das Kraftwerk bezw. die Unterwerke einzuschalten sind.

Schutz bestehender Schwachstromleitungen. Es ist in entsprechender Weise dafür vorzusorgen, daß einerseits störende Einwirkungen der Starkstromleitungen der Bahnanlage auf bestehende Telegraphen- und Telephonanlagen und andererseits auch jene Gefahren möglichst vermieden bleiben, welche sich ergeben, wenn gerissene Schwachstromdrähte auf eine Starkstromleitung fallen.

Zu diesem Behufe ist in erster Reihe die Verlegung der betreffenden Schwachstromleitungen aus dem Gefahrenbereiche, eventuell die unterirdische Führung derselben — insbesondere in verkehrsreichen Straßen — in Betracht zu ziehen.

Sofern jedoch die Verlegung der Schwachstromleitungen aus dem Gefahrenbereiche mit unverhältnismäßigen Kosten verbunden sein sollte, können dieselben, namentlich in — Straßen mit geringerem Verkehre — im Gefahrenbereiche dann belassen werden, wenn den vorerwähnten Nachteilen und Gefahren durch anderweitige Schutzmaßnahmen mit entsprechender Sicherheit vorgebeugt wird.

Im allgemeinen wird die Gestattung der Belassung von Schwachstromleitungen im Gefahrenbereiche — unbeschadet der vom

LEO SCHICKL, PRAG

Telephon 418/VI — II. Jungmannsplatz Nr. 16. — Telephon 418/VI

Starkstrom	Schwachstrom
Installationsmaterial	Telephon und Telegraph
Motore und Maschinen	Taschenlampenhülsen
Glühlampen außer Kartell	Niedervoltlampen
Ia Drähte und Isolierrohre	Glocken und Elemente
	Hygienische Taster
	Batterien

Das beste Leclanché-Element

liefert

LECLANCHÉ & Co., Prag-Vysočan.

Telephon 1457. — · — Telegrammadresse: Lackturnauer Prag.

Spezialfabrik 3208

für Original-Leclanché-Elemente verschiedener Typen.

Nachweisbar: Höchste Stromkapazität. Geringste Polarisation. Rascheste Erholungsfähigkeit. Zweckmäßigste Bauart.

Preisliste auf Wunsch zu Diensten.

Digitized by Google

k. k. Eisenbahnministerium fallweise zu treffenden Verfügungen — an folgende Voraussetzungen geknüpft:

I. Die im Gefahrenbereiche liegenden Schwachstromleitungen aus Eisendraht müssen gegen solche aus Kupfer, Siliziumbronze oder einem anderen entsprechenden Material von nicht mehr als 2 *mm* Dicke ausgewechselt werden und haben alle in Betracht kommenden Schwachstromleitungen eine die Induktion durch den Starkstom der Bahnanlage ausschließende Führung zu erhalten.

Einfache Telephonleitungen sind erforderlichenfalls in Doppelleitungen umzuwandeln. Kreuzungen sind dabei möglichst rechtwinkelig und in einem senkrechten Abstande von mindestens 1 *m* durchzuführen. Durch Zusammenfassung der kreuzenden Schwachstromleitungen zu Strängen soll die Zahl der Kreuzungsstellen tunlichst reduziert werden.

Alle im Gefahrenbereiche liegenden Schwachstromleitungen sind mit Abschmelzsicherungen zu versehen, deren Konstruktion von den zuständigen Behörden festgesetzt wird.

II. An den beiderseits der Starkstromleitung zunächstliegenden Isolatorenträgern der Schwachstromleitungen sind kupferne Erdschienen oder Erdschlingen anzubringen und mit den Fahrschienen metallisch, gut leitend zu verbinden. Die Erdschienen bezw. Erdschlingen sollen aus 4 *mm* dickem Bronzedraht bestehen, 17 *cm* Ausladung haben und 4 *cm* unter den Schwachstromleitungen liegen.

Die Schwachstromleitungen müssen an jenen Stellen, an welchen sie im Falle eines Bruches voraussichtlich mit den Erdschienen (Schlingen) in Berührung kommen können, auf beiläufig 20 *cm* Länge mit Kupferdraht umwickelt oder mit Kupferblech umhüllt werden.

III. Auf der Fahrleitung müssen an allen Stellen, wo Kreuzungen mit Schwachstromleitungen stattfinden, entsprechend profilierte Deckleisten nebst Fanghäkchen angebracht werden. Das Profil der Deckleisten ist derart zu wählen, daß der auffallende Schnee leicht abgleitet und die Berührung gerissener Schwachstromdrähte mit den Kontaktleitungen möglichst erschwert wird, wenn die erwähnten Drähte unter die Starkstromleitung gezogen werden.

IV. Durch die entsprechende Form und Beschaffenheit der Stromabnehmer muß für den Fall des Vorüberfahrens eines Motorwagens unterhalb eines gerissenen, auf der hölzernen Schutzleiste liegenden Schwachstromdrahtes der metallische Kontakt zwischen diesem und dem Stromabnehmer gesichert sein, zu welchem Behufe auch die seitlichen Schenkel der Bügel metallisch blank gehalten sein bezw. die Kontaktrollen die Oberkante der Deckleiste um mindestens 5 *mm* überragen sollen.

V. Ausnahmsweise können (an Stelle der sub I bis III erwähnten Schutzvorkehrungen) die Schwachstromleitungen durch umhüllte Drähte (Hooperdraht, Hackethaldraht, Luftkabel), welche sorgfältig überwacht und zeitweise ausgewechselt werden müssen, ersetzt oder unmittelbar durch geeignete Schutznetze versichert werden.

VI. Dem k. k. Eisenbahnministerium bleibt es vorbehalten, nach Maßgabe der weiteren Erfahrungen und bei eintretenden geänderten Verhältnissen neben oder statt der vorbezeichneten Schutzmaßregeln andere Vorkehrungen aufzutragen.

VII. Der Konzessionär ist verpflichtet, die Kosten der durch die Einrichtung und durch den Betrieb der Bahnlinie bedingten Vorkehrungen zur Hintanhaltung von Beschädigungen und zur Sicherung des störungsfreien Betriebes der im Zeitpunkte der Baukonsenserteilung bezw. des Inkrafttretens des Baukonsenses für diese Bahnlinie bereits bestehenden staatlichen Telegraphen- und Telephonleitungen sowie anderer Schwachstromleitungen, insbesondere auch die Kosten einer eventuellen Verlegung dieser Leitungen zu tragen.

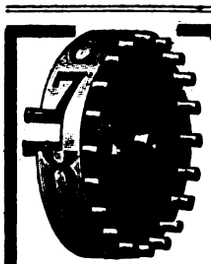
An Fahrbetriebsmitteln sind vorerst mindestens anzuschaffen: 6 zweiachsige Motorwagen mit 2 Motoren von mindestens je 25 *PS* Stundenleistung und mit mindestens je 16 Sitzplätzen. 1 Montagewagen.

Die Fahrbetriebsmittel haben derart kräftige Handbremsen zu erhalten, daß diese letzteren allein bei einer Geschwindigkeit von 12 *km* pro Stunde den Stillstand eines allein verkehrenden Fahrbetriebsmittels in geraden, bis 60‰ geneigten Strecken auf 10 *m* Länge bewirken können. Ferner muß es bei den Motorwagen möglich sein, die Wirkungen der elektrischen Bremse und der Handbremse gleichzeitig ausüben zu können. Alle Fahrbetriebsmittel sind mit der selbsttätigen Luftsaugebremse auszurüsten. Damit auch bei ungünstigen Reibungsverhältnissen eine günstige Bremswirkung ermöglicht werde, ist an den Motorwagen eine gut wirkende Sandstreuvorrichtung anzubringen und ist für entsprechende Sanddepots längs der Strecke vorzusorgen.

Zur tunlichsten Hintanhaltung einer Gefährdung von Personen durch fahrende Motorwagen sind an diesen Fahrbetriebsmitteln Schutzvorrichtungen anzubringen, deren spezielle Genehmigung dem k. k. Eisenbahnministerium vorbehalten bleibt.

II. Lokalbahn von Karwin nach Deutsch-Leuten.

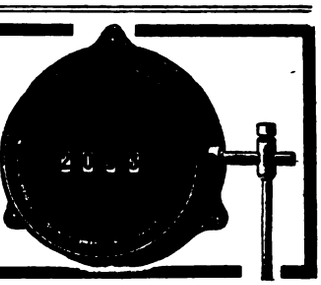
Allgemeine Bestimmungen. Die projektierte, ausschließlich dem Personen- und Reisegepäcksverkehr dienende schmalspurige Lokalbahn mit elektrischem Betrieb von Karwin nach Deutsch-Leuten ist eine



Spritzguß, Präzisionsguß

Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::

BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28



Metalldrahtlampen, Taster, Kohlenfadenlampen

Stahldübel, Luster vom einfachsten bis feinsten Genre.

Maxim Kolmer, Wien, IX. Roten Löwengasse 5/7. Telephon 21928.

Generalvertreter der Firmen: **HEINRICH KRAETZSCHMER, Kerbach, N.-Ö.**
C. SCHNIEWINDT, Neuenrade i. Westf.
PAUL STOTZ & OTTO SCHLEE, Stuttgart.

Schwechater Kabelwerke Gesellschaft m. b. H.

Zentralbureau und vollständiges Lager in WIEN, VI. Dreihufeisengasse 3.

Kabelwerk:

Isolierte Leitungsdrähte, Kabel und Schnüre für Stark- und Schwachstrom, Bogenlampenkabel, Schiffskabel, Glühlicht-, Werkstätten-, Bügeleisen-, Telephon- und Tasterschnüre, Lusterdrähte, Wachsdrähte sowie Menigol- und Guttaperchadrähte. **Bleikabel für Stark- und Schwachstrom** in allen Spannungen und Ausführungen.

Gummiwerk:

Gummiisolierte Adern, Paragummibänder, Isolierbänder und Isolierrohre.

Erstklassige Qualität. Telephon 3169. **Prompte Lieferung.**

Digitized by Google

geleisig und mit einer Spurweite von 0·76 *m* für den elektrischen Betrieb herzustellen. Die größte zulässige Fahrgeschwindigkeit wird vorläufig im verbauten Gebiete von Dombrau und Orlau mit 12 *km* und in den übrigen Strecken mit 25 *km* in der Stunde festgesetzt.

Trasse. Die ungefähr 10·2 *km* lange Bahn beginnt in der gemeinsam mit der Lokalbahn Karwin—Freistadt zu errichtenden Station Karwin nächst dem Bahnhofe Karwin der k. k. Staatsbahnen, führt auf eigenem Unterbau entlang der Bezirksstraße durch die Gemeinden Karwin, Dombrau, Orlau und Polnisch-Leuten nach Deutsch-Leuten, wo sie im Zuge der Bezirksstraße Dittmannsdorf—Deutsch-Leuten ihren Abschluß findet.

Unterbau. Die Halbmesser der Bogen in der freien Bahn dürfen in der Regel nicht weniger als 50 *m* betragen.

Als größte durchschnittliche Neigung der für die Leistungsfähigkeit der Bahn maßgebenden Strecken werden 48 ‰ festgesetzt.

Der Oberbau ist im allgemeinen mit Holzquerschwellen im System des schwebenden Stoßes mit Flußstahlschienen von mindestens 21·8 *kg* Normalgewicht für das laufende Meter auszuführen.

In den Strecken, woselbst Rillenschienen zur Verwendung gelangen, ist der Oberbau mit Flußstahlschienen von mindestens 43·7 *kg* Normalgewicht für das laufende Meter unter Anwendung von eisernen Spurstangen auszuführen.

Die Inanspruchnahme der Schienen darf in keinem Falle 1000 *kg* pro *cm*² der Querschnittfläche übersteigen. Die Schwellen müssen mindestens 1·6 *m* Länge, 0·14 *m* obere, 0·20 *m* untere Breite und 0·13 *m* Höhe besitzen. Tannen- und Fichtenholz sind von der Verwendung für Schwellen überhaupt ausgeschlossen; im übrigen ist betreffs der für die Schwellen zu verwendenden Holzgattung rechtzeitig die Genehmigung des k. k. Eisenbahnministeriums einzuholen.

In Bogen von weniger als 500 *m* Halbmesser hat beim Querschwellenoberbau eine entsprechende Vermehrung der Unterlagsplatten und Nägel gegenüber geraden Strecken derart zu erfolgen, daß in Bogen von weniger als 200 *m* Halbmesser jede Schwelle mit zwei Unterlagsplatten versehen wird.

Die Vorschriften bezüglich der maschinellen und elektrotechnischen Einrichtung der Bahn und des Schutzes bestehender Schwachstromleitungen sind dieselben wie jene der Lokalbahn von Polnisch-Ostrau nach Michalkowitz.

An Fahrbetriebsmitteln sind vorerst mindestens anzuschaffen: 2 vierachsige Motorwagen mit zwei Drehgestellen und je 4 Motoren von mindestens je 25 *PS* Stundenleistung und von mindestens je 35 *PS* Höchstleistung und mit mindestens je 30 Sitzplätzen; 2 zweiachsige Anhängewagen mit mindestens je 20 Sitzplätzen; 1 Montagewagen. Die Fahrbetriebsmittel haben derart kräftige Handbremsen zu erhalten, daß diese letzteren allein bei einer Geschwindigkeit von 12 *km* pro Stunde den Stillstand eines allein verkehrenden Fahrbetriebsmittels in geraden, bis zum konzessionsmäßigen Maximum von 48‰ geneigten Strecken auf 10 *m* Länge bewirken können. Ferner muß es bei den Motorwagen möglich sein, die Wirkungen der elektrischen Bremse und der Handbremse gleichzeitig ausüben zu können. Alle Fahrbetriebsmittel sind mit der selbsttätigen Luftsaugebremse auszurüsten. Damit auch bei ungünstigen Reibungsverhältnissen eine günstige Bremswirkung ermöglicht werde, ist an den Motorwagen eine gut wirkende Sandstreuvorrichtung anzubringen und ist für entsprechende Sanddepots längs der Strecke vorzusorgen. Zur tunlichsten Hintanhaltung einer Gefährdung von Personen durch fahrende Motorwagen sind an diesen Fahrbetriebsmitteln Schutzvorrichtungen anzubringen, deren spezielle Genehmigung dem k. k. Eisenbahnministerium vorbehalten bleibt.

III. Lokalbahn von Karwin nach Freistadt.

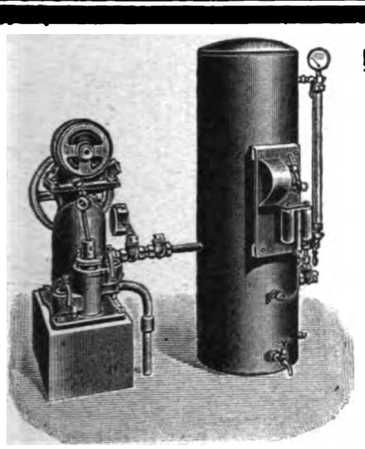
Allgemeine Bestimmungen. Die projektierte, ausschließlich dem Personen- und Reisegepäcksverkehre dienende schmalspurige Lokalbahn mit elektrischem Betriebe von Karwin nach Freistadt ist eingeleisig und mit einer Spurweite von 0·76 *m* für den elektrischen Betrieb herzustellen.

Die größte zulässige Fahrgeschwindigkeit auf der gegenständlichen Bahn wird vorläufig in der Anfangsstrecke bis Km. 3·6 mit 25 *km* und in der Endstrecke mit 12 *km* in der Stunde festgesetzt.

Trasse. Die ungefähr 4·1 *km* lange Bahn beginnt in der Gemeinschaftsstation mit der Linie Karwin—Deutsch-Leuten nächst der Station Karwin der Linie Petrowitz—Karwin der k. k. Staatsbahnen, führt vorwiegend auf eigenem Unterbau, und zwar zunächst parallel mit der k. k. priv. Kaschau-Oderberger Eisenbahn, sodann entlang der Bezirksstraße Karwin—Freistadt, wobei die Straßenbrücke über den Olsafluß benützt wird, und erreicht im Zuge der Mährisch-Ostrauergasse die Stadt Freistadt, wo sie auf dem Hauptplatze ihren Abschluß findet.

Unterbau. Die Halbmesser der Bogen in der freien Bahn dürfen in der Regel nicht weniger als 40 *m* betragen.

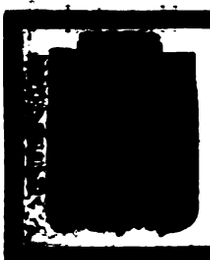
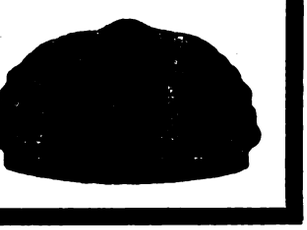
Als größte durchschnittliche Neigung der für die Leistungsfähigkeit der Bahn maßgebenden Strecken wird 80‰ zugestanden.


Gerlachs „Liliput"-Wasserversorger.

Überall Wasser
in Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken usw. mit
Gerlachs automatischen elektrischen
Wasserversorgungs-Apparaten
auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.
Man verlange Katalog.
Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen.

Thüringisches
Technikum Ilmenau
Maschinenb. u. Elektrotech. Abt. für Ingenieure, Techniker u. Werkmstr.
Dir. Prof. Schmidt

Gleich-Strom
Wechsel-Strom
Dreh-Strom


Dr. ARTHUR PREUSS früher Kramer & Löbl
Glaswarenfabrikation und Export
GABLONZ a. d. Neiße. Gegründet 1868.
Spezialitäten: Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, Beleuchtungskörper etc.


Spezialfabrik elektrischer Starkstrom-Apparate
Kraus & Naimer
WIEN, XVIII. Schumanngasse 35. Telephon 22.496

Digitized by Google

Oberbau. In allen von der Bahn benutzten Straßenstrecken, woselbst für den Verkehr des Straßenfuhrwerkes nicht eine freie Fahrbahnbreite von 5 *m* übrig bleibt, ist im allgemeinen ein Rillenschienenoberbau mit Flußstahlschienen von mindestens 43·7 *kg* Normalgewicht für das laufende Meter unter Anwendung von eisernen Spurstangen auszuführen.

Statt des vorbezeichneten Rillenschienenoberbaues ist auch die Anwendung gekuppelter Vignolschienen von mindestens 21·8 *kg* Normalgewicht für das laufende Meter zulässig.

In den auf eigenem Unterbaukörper gelegenen Bahnstrecken ist ein Vignolschienenoberbau mit Holzquerschwellen im System des schwebenden Stoßes mit Flußstahlschienen von mindestens 21·8 *kg* Normalgewicht für das laufende Meter auszuführen.

Die Inanspruchnahme der Schienen darf in keinem Falle 1000 *kg* pro *cm*² der Querschnittfläche übersteigen.

Die Schwellen müssen mindestens 1·6 *m* Länge, 0·14 *m* obere, 0·20 *m* untere Breite und 0·13 *m* Höhe besitzen.

Tannen- und Fichtenholz sind von der Verwendung für Schwellen überhaupt ausgeschlossen; im übrigen ist betreffs der für die Schwellen zu verwendenden Holzgattung rechtzeitig die Genehmigung des k. k. Eisenbahnministeriums einzuholen.

In Bogen von weniger als 500 *m* Halbmesser hat beim Querschwellenoberbau eine entsprechende Vermehrung der Unterlagsplatten und Nägel gegenüber geraden Strecken derart zu erfolgen, daß in Bogen von weniger als 200 *m* Halbmesser jede Schwelle mit zwei Unterlagsplatten versehen wird.

Ferner ist in allen Strecken von mehr als 20‰ Neigung ohne Rücksicht auf die daselbst vorkommenden Bogen jede Schwelle mit zwei Unterlagsplatten auszurüsten.

Die Vorschriften bezüglich der maschinellen und elektrotechnischen Einrichtung der Bahn und des Schutzes bestehender Schwachstromleitungen sind gleich jenen der Lokalbahn Polnisch Ostrau—Michalkowitz.

An Fahrbetriebsmitteln sind vorerst mindestens anzuschaffen: 2 vierachsige Motorwagen mit zwei Drehgestellen und je 4 Motoren von mindestens je 25 *PS* Stundenleistung und von mindestens je 35 *PS* Höchstleistung und mit mindestens je 30 Sitzplätzen; 2 zweiachsige Anhängewagen mit mindestens je 20 Sitzplätzen; 1 Montagewagen.

Die Fahrbetriebsmittel haben derart kräftige Handbremsen zu erhalten, daß diese letzteren allein bei einer Geschwindigkeit von 12 *km* pro Stunde den Stillstand eines allein verkehrenden Fahrbetriebsmittels in geraden, bis 60‰ geneigten Strecken auf 10 *m* Länge bewirken können.

Ferner muß es bei den Motorwagen möglich sein, die Wirkungen der elektrischen Bremse und der Handbremse gleichzeitig ausüben zu können.

Alle Fahrbetriebsmittel sind mit der selbsttätigen Luftsaugebremse auszurüsten.

Damit auch bei ungünstigen Reibungsverhältnissen eine günstige Bremswirkung ermöglicht werde, ist an den Motorwagen eine gut wirkende Sandstreuvorrichtung anzubringen und ist für entsprechende Sanddepots längs der Strecke vorzusorgen.

Zur tunlichsten Hintanhaltung einer Gefährdung von Personen durch fahrende Motorwagen sind an diesen Fahrbetriebsmitteln Schutzvorrichtungen anzubringen, deren spezielle Genehmigung dem k. k. Eisenbahnministerium vorbehalten bleibt.

Salzburg. (Elektrische Bahn Salzburg-Bergheim-Mattsee mit Variante Seekirchen-Mattsee—Mattsee). Die k. k. Landesregierung in Salzburg hat rücksichtlich des vom Landesausschusse in Salzburg eingebrachten generellen Projektes für eine normalspurige Lokalbahn mit elektrischem Betriebe entweder

a) von Salzburg unter Mitbenützung der Strecke Salzburg—Bergheim der Linie Salzburg—Lamprechtshausen der Salzburger Eisenbahn- und Tramway-Gesellschaft nach Mattsee (Baulänge 18·4 *km*) oder

b) von der Station Seekirchen-Mattsee der der k. k. Staatsbahnen über Obertrum nach Mattsee (Länge der Variante 7·0 *km*)

die Trassenrevision in Verbindung mit der Stationskommission in der Zeit vom 27. bis 29. März 1913 anberaumt.

Villach, Kä. (Elektrische Drahtseilbahn von Annenheim auf die Kanzel [Kanzelbahn].) Das k. k. Eisenbahnministerium hat unter dem 3. v. M. die k. k. Landesregierung in Klagenfurt beauftragt, rücksichtlich des von Dr. Ludwig Aichelberg, Rechtsanwalt in Villach, namens des Aktionskomitees für die Kanzelbahn eingebrachten Detailprojektes der obgenannten Drahtseilbahn (1·768 *km*, Länge in der Bahnneigung gemessen 2023 *m*, Höhenunterschied 963 *m*) die Trassenrevision und Stationskommission und bei entsprechendem Ergebnisse derselben anschließend die politische Begehung unter Bedachtnahme auf die materiellrechtlichen Bestimmungen des kärntnerischen Wasserrechtsgesetzes sowohl bezüglich des bau- als auch des elektrotechnischen Projektteiles vorzunehmen. (Vergl. Heft 1, Seite 7.)

Selbsttätige! 3677

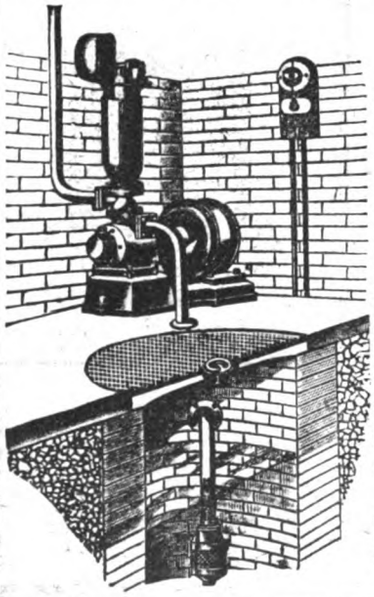
Hauswasserversorgung

durch R. A. G.

Rundlaufpumpen

Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.



Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.

Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 *m*.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

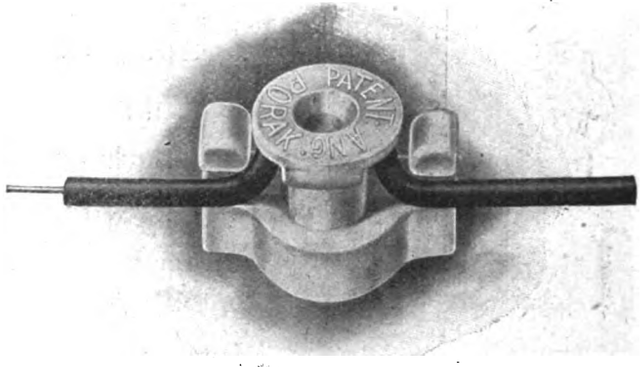
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-

Neu! ISOLATOR.

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.

Von Autoritäten glänzend begutachtet.

In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:

1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.

Wiedner Gürtel 28 E.

Export nach allen Weltteilen.

Digitized by Google

Deutschland.

Die Ausnutzung der Wasserkräfte im Quellgebiete der Weser. Die Preußische Staatsbauverwaltung beabsichtigt im Anschluß an den Bau der Eder- und Diemeltalsperren drei Wasserkraftwerke zur Erzeugung elektrischer Energie zu errichten. Die beiden Talsperren dienen in erster Linie der Speisung des Rhein-Hannover(Weser-)Kanals und zur Regelung der Weserschiffahrt bezw. zum Hochwasserschutz. Mit der Anlage der erforderlichen Sammelbecken und Ausgleichsweiher an der Eder bei Hemfurt und an der Diemel bei Helminghausen soll auch der Bau zweier Kraftwerke von 15.000 *PS* bezw. 2400 *PS* Leistung sowie eines weiteren Werkes am Zusammenflusse der Werra und Fulda bei Münden von 4000 *PS* maximaler Leistung verbunden werden; der Bau des letzteren Werkes soll jedoch wegen der hohen Kosten der Stauanlage erst später erfolgen und die etwa erforderliche Hilfskraft in wasserarmen Zeiten von den bestehenden Dampfkraftwerken der Staatseisenbahnverwaltung und der Städte Göttingen und Kassel bezogen werden. Es ist beabsichtigt, diese Hilfskraftwerke erst bei einem Energieverbrauch von mehr als 29 Millionen KW St heranzuziehen. Die vom Staat für den vollen Ausbau aufzuwendenden Kosten für die Primäranlage und das Hochspannungsnetz sind mit 9 Millionen Mark festgesetzt worden, von denen auf die Mündener Anlage 3·75 Millionen Mark entfallen. Die Kosten der Verteilungsanlagen nebst Zubehör von schätzungsweise 14 bis 16 Millionen Mark sind hingegen von den beteiligten Landkreisen oder einer aus diesen gebildeten Stromverwertungsgesellschaft zu bestreiten, welche auch den Weiterverkauf des Stromes vermittelt. Das Absatzgebiet für die elektrische Energie umfaßt 16 Landkreise (und gegebenenfalls die Städte Kassel und Göttingen) mit 6500 km^2 Flächenraum und 600.000 bis 800.000 Einwohnern.

Aus wirtschaftlichen Gründen wird die Übertragung mit hochgespanntem Drehstrom von 40.000 *V* erfolgen, für die Verteilungsnetze mit auf 6000 *V* transformiertem Strom, welcher für die Ortsnetze auf eine Gebrauchsspannung von 210 bezw. 120 *V* umgeformt wird.

Die Kraftkosten und Ertragsberechnungen sind bei einer Stromabgabe von 10 bis 40 Millionen KW St durchgeführt und entsprechen denselben von 5·07 auf 3·17 Pfg. pro KW St fallende Selbstkosten einschließlich aller Rücklagen sowie einer kontraktlichen Stromabgabe von 1 Pfg. pro KW St (im Höchstbetrage von Mk. 200.000) an den Rhein-Weserkanal. Der Tarif an die Landkreise kann demnach je nach dem Absatze mit 6·5 bis 4 Pfg. pro KW St festgesetzt werden, wobei jedoch für Großabnehmer und die den Aushilfsstrom liefernden Städte ein Sondertarif von 3 Pfg. in Gültigkeit kommt. An die Einzelabnehmer kann der Strom mit 45 Pfg. für Licht und 20 Pfg. für Kraft auf Grund der Vorberechnungen verkauft werden. Die Ertragsberechnungen ergeben, daß bereits bei einer Stromabgabe von 20 Millionen KW St eine Verzinsung von 5% des Anlagekapitals gesichert erscheint.

Lieferungsausschreibungen.

25. Wien. Termin 26. März 1913. K. k. Postökonomieverwaltung. Über Auftrag des Handelsministeriums wird die Lieferung des Bedarfes der Staatstelegraphenverwaltung an nachstehend verzeichneten Materialien für die Jahre 1913, 1914 und 1915 zur allgemeinen Bewerbung ausgeschrieben. Der erforderliche Mindestbedarf für diese Vertragsperiode wird folgendermaßen beziffert: 600.000 *m* umklöppelter Gummidraht von 1·38 *mm* Durchm.; 5000 *m* umklöppelter Gummidraht, 2 *mm* Durchm.; 2,500.000 *m* Eisengarndraht, 2adr.; 800.000 *m* Eisengarndraht, 3 adr.; 1,000.000 *m* Provisoriendraht; 2,000.000 *m* Gummibleikabel, 1 adr. von 1·38 *mm* Durchmesser; 5000 *m* Gummibleikabel, 1 adr., von 2 *mm* Durchmesser. Näheres bei genannter Stelle, I. Postgasse 17. *k.*

Bulgarien. (Mitgeteilt vom Ing.-Bureau F. Manek, Sofia.)

26. Die Postdirektion in **Sofia** vergibt folgende Lieferungen: Am 15. März 1913 Telegraphenpapierstreifen — Frcs. 12.250.

Firmaprotokollierungen.

1. In das Handelsregister wurde eingetragen:

E. Luft, Tetschen, Handel mit Eisenwaren aller Art und elektrischen Bedarfsartikeln. I.: Emilie Luft, Hausbesitzerin in Tetschen. Prokura erteilt dem Rudolf Luft, Schlossermeister in Tetschen, Ehegatten der I. — Leitmeritz, 12. II. 1913.

2. Änderungen und Zusätze wurden eingetragen:

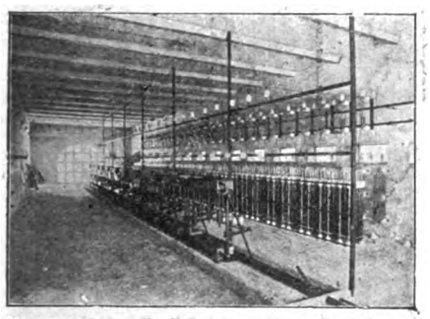
Gebr. Commichau, Inh. A. Spahn, Nestomitz (Aussig). Maschinenfabrik. Prokura erteilt dem Bernard Bruno Lorenz in Nestomitz. — Leitmeritz 5. II. 1913.

Emanuel Kohn & Co., Teplitz. Handel mit technischen Bedarfsartikeln. Kollektivprokura erteilt dem Isidor Klein und Otto Zahm, Disponent der Firma, beide in Teplitz. — Leitmeritz 5. II. 1913.

Ebbs & Radinger, Wien, IV., Taubstummengasse 2. Handel mit Maschinen und Erzeugung von Maschinen. Ausgetreten: Der G. August Edward Radinger. — Wien, 11. II. 1913.

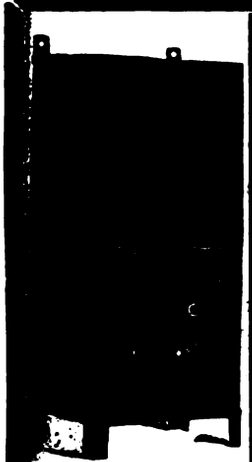
Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen
gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.



Vertreter für Böhmen, Mähren, Schlesien:
Karl Novak
Prag
Krakauergasse 8.

Ruhstrat

Vertreter für Ober- und Niederösterreich:
Albrecht Moser,
WIEN
XVIII. Währingerstr. 161.

Elektrische Widerstände und Meßinstrumente

Experimentier- und Maschinen - Schalttafeln.

Elektrische Öfen aller Art.

Chemische Apparate.

Gebr. Ruhstrat, Göttingen C 2.

Digitized by Google

J. v. Petravič & Co., Wien, XVII. Schadinagasse 6—8. Fabriksmäßige Erzeugung von Maschinen. Ein Kommanditist über Austritt gelöscht. Nunmehriger Alleininhaber: Der bisherige persönlich haftende G. Julius v. Petravič. Kollektivprokura erteilt dem Hans Fischer und Julius Hackenberg. — Wien, 11. II. 1913.

Reiniger, Gebbert & Schall, Gesellschaft m. b. H., Wien, IX., Universitätsstraße 12. Der Geschäftsführer Ernst Sterkel gelöscht. Vertretungsbefugt nunmehr: Der Geschäftsführer Paul Wahrenholz selbstständig. — Wien, 11. II. 1913.

Schiff & Co., Klein-Schwechat. Erzeugung von Gegenständen aus plastischer Kohle, elektrotechnischen Bedarfsartikeln, Musikinstrumenten und deren Bestandteilen. Kollektivprokura erteilt dem Hugo Schwarz und Max Kohn, beide Beamte in Schwechat. F. Z. erfolgt in der Weise, daß entweder Hugo Schwarz kollektiv mit Dr. Heinrich Singer oder Max Kohn kollektiv mit Dr. Heinrich Singer dem von wem immer geschriebenen oder vorgedruckten Firmawortlaut unter Beifügung des Zusatzes „ppa." ihren Namen beifügen. — Wien, 18. II. 1913.

Luster- und Metallwarenfabrik Alois Pragan & Bruder Gesellschaft m. b. H., Wien, VII., Schottenfeldgasse 69. Die Rechtsverhältnisse der Gesellschaft gründen sich auf den bisherigen in den §§ 7 und 16 mit dem Beschlusse der Generalversammlung vom 7. I. 1913 geänderten Gesellschaftsvertrag. Individualrecht: Den Rechtsnachfolgern des verstorbenen Heinrich Landesberger im Besitze seines gesamten Geschäftsanteiles wird das Recht zugestanden, einen Vertrauensmann als dritten Geschäftsführer zu nominieren sowie in jeder Zeit abzuberufen und ihn durch einen anderen neuen Geschäftsführer ihrer Wahl zu ersetzen. Der Geschäftsführer Heinrich Landesberger gelöscht. Professor Dr. Julius Landesberger, Generalrat der Anglo-österreichischen Bank in Wien, als Geschäftsführer eingetragen. Kollektivprokura erteilt dem Dr. Karl Johannes Schwarz. Vertretungsbefugt: Entweder der Geschäftsführer Alois Pragan kollektiv mit einem der beiden Geschäftsführer Dr. Julius Landesberger und Hugo Schwarz oder der Geschäftsführer Arnold Pragan kollektiv mit einem der beiden Geschäftsführer Dr. Julius Landesberger und Hugo Schwarz oder der Kollektivprokurist Dr. Karl Johannes Schwarz kollektiv mit einem der vier Geschäftsführer. F. Z. erfolgt in der Weise, daß je zwei der nach den vorstehenden zur Vertretung befugten Personen unter den vorgedruckten, stampiglierten oder von wem immer geschriebenen Firmawortlaut ihre Unterschriften setzen, und zwar der Prokurist mit einem die Prokura andeutenden Zusatze. — Wien, 21. II. 1913.

Eingesandte Prospekte und Preislisten.

Robert Abrahamsohn, Spezialfabrik elektrischer Meßinstrumente und Widerstände, Berlin N.W. Katalog Nr. 7. Taschenausgabe, enthaltend: Schalttafelinstrumente mit Messinggehäuse, Schalttafelinstrumente mit eiserner Frontplatte, Schalttafelwattmeter, separate Nebenschlüsse und Vorschaltwiderstände, transportable Volt- und Ampere- und Wattmeter, Isolationsmesser, Blitzableitermeßbrücken, Wheatstonsche Meßbrücken, Milliamperemeter, Taschen- und Miniatur-Volt- und Amperemeter, Glühlampenprüfer, regulierbare Gleitwiderstände, Doppel- und Universalwiderstände, Vorschaltwiderstände, unregulierbare, regulierbare Kurbelwiderstände, Präzionsstöpselwiderstände.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Städtisches Elektrizitätswerk in Villach. Vor einem Jahre haben wir in den Heften 10 und 11 einen ausführlichen, mit zahlreichen Bildern versehenen technischen Bericht über „die Gailwerke" gebracht. Nun ist der Abschluß des Baukontos und des Geschäftsgebarungsausweises über die erste Betriebsperiode vom 1. Oktober 1911 bis 30. Juni 1912 erschienen und entnehmen wir demselben folgendes.

Über die Anschlußbewegung in der Zeit vom 1. Oktober 1911 bis 30. November 1912 gibt die nachfolgende Tabelle Aufschluß.

Die Maximalbelastung des Werkes betrug bisher in der Zentrale gemessen 1170 *KW* bezw. an den Konsumstellen zirka 1020 *KW*; hievon entfallen auf die Zellulosefabrik 730 *KW* Zentralenleistung, bezw. 650 *KW* Fabriksleistung, entsprechend 980 *PS*, wofür jedoch die Pauschalgebühr für 1400 *PS* entrichtet wird. Die Maximalbelastungen für die Konsumgebiete St. Magdalen und Villach fallen zeitlich nicht zusammen und so war denn auch für das Villacher Konsumgebiet zeitweise eine noch etwas höhere Belastung, als sich aus obigen Daten ergibt, zu verzeichnen. Sie betrug zu Ende November 1912 in den Abendstunden (5 Uhr 30 Min.) 510 *KW* Zentralenleistung zirka entsprechend 430 *KW* Netzleistung = 590 *PS*.

Nach dem Stande der Anmeldung mit Ende Oktober 1912 kann auf eine Jahreseinnahme von rund K 70.000 aus dem Lichtkonsume und mit einer solchen von rund K 30.000 aus dem gewerblichen Kraftkonsume gerechnet werden.

Die am 30. Juni 1912 für den seit der eigentlichen Betriebseröffnung, das ist dem 1. Oktober 1911, verflossenen Zeitraum von

OTTO RENNERT & Co.
MÜNCHEN

Selbsttätige elektrische Regulierungen
System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandmelder, Wasserstandregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

Titel	Einheit	Stand mit 1. Oktober 1911	Stand mit 30. Dezember 1912
Abnehmer insgesamt	Anzahl	280	620
Glühlampen und sonstige Stromverbraucher mit Ausnahme der Motoren	Stück	6200	16.834
Motoren für industrielle Betriebe und Kleingewerbetreibende	Stück	33	167
	PS	171	932
Motoren für Eigenbedarf	Stück	17	17
	PS	129	129
Großkraftabnahme seitens der Zellulosefabrik	*PS*	1400	1.400
Anschlußwert des Konsumgebietes Villach	*KW*	520	1.752·25
„ der Zellulosefabrik	*KW*	1030	1.030
Zusammen	*KW*	1550	2.782·25
Entsprechend	*PS*	2100	3.800

neun Monaten aufgestellte Bilanz weist hinsichtlich der Einnahmen und Ausgaben folgende Hauptzahlen aus:

Einnahmen:

Stromgelder einschließlich der mit K 8400 pauschalierten öffentlichen Beleuchtung	K	203.494
Sonstige Einnahmen	„	18.720
Debitoren	„	18.553
Betriebsmaterialien	„	6.950
Ertrag des Installationsgeschäftes	„	76.974
Zusammen.	K	324.691

Ausgaben:

Passivzinsen	K	142.994
Gehalte und Löhne	„	39.574
Sonstige Betriebsauslagen	„	15.866
Kreditoren	„	3.000
Betriebslager und Reserven	„	9.452
Summe der Betriebsausgaben und Zinsen	K	210.886
Hiezu an Erneuerungsfonds	„	75.249
An Reservefonds	„	38.556
Zusammen.	K	324.691

Bilanzkonto. Aktiva: Kassakonto K 475, Kontokorrentkonto K 50.176, Darlehenskonto (vorausbezahlte Passivzinsen) K 70.592, Baukonto (Kosten des Elektrizitätswerkes K 4,383.668, Erwerb Blaschkewerk K 76.000) K 4,459.668, Betriebslager und Reserven K 6950, Werkstättenkonto (Inventurwert der Werkstätte für den Installationsbetrieb) K 8846, Lagerkonto (Inventurwert des Lagers für den Installationsbetrieb) K 113.753, Debitorenkonto (für Betrieb K 18.553, für Installation K 166.697) K 185.250, zusammen K 4,895.710. — Passiva: Kontokorrentkonto K 8719, Darlehenskonto bei der Zentralbank der deutschen Sparkassen K 3,652.947, schwebende Schuld beim Wiener Bankverein K 779.238, Kreditorenkonto (für Bau K 321.000, für Betrieb K 3000, für Installation K 17.000) K 341.000, Ergänzungs- und Erneuerungsfonds K 75.249, Reservefonds K 38.557, zusammen K 4,895.710.

Gewinn- und Verlustkonto. Soll: Darlehenskonto K 142.993, Gehalte und Löhne K 39.574, Mieten, Kanzleibedürfnisse usw. K 6184, Versicherungen usw. K 3916, Steuern, Umlagen usw. K 5766, Betriebslager und Reserven K 9452, Kreditoren K 3000, Ergänzungs- und Erneuerungsfonds K 75.249, Reservefonds K 38.557, zusammen K 324.691. — Haben: Betriebslager und Reserven (Inventurwert) K 6950, Stromgelder und Sonstiges K 222.214, Debitorenkonto K 18.552, Ertrag des Installationsgeschäftes K 76.975, zusammen K 324.691.

Hauptunterteilung des Baukontos. 1. Kosten des Elektrizitätswerkes: *a*) Gründungsspesen (Interkalarien K 207.741, Projektserwerb K 40.008, Konzessionserwerb K 45.000, Grunderwerb und sonstiger Rechtserwerb K 123.678, Expertisen und Kommissionskosten K 12.776, Bauleitung und sonstige Kosten K 130.866) K 560.069, *b*) bauliche Anlage (Wasserbauten und sonstige bauliche Anlagen K 1,977.721, mechanischer Teil K 366.984, elektrische Maschinen, Schaltanlagen, Transformatoren, Motoren und Apparate, Zähler und Inventarien K 385.258, Kabelanlagen K 772.636, Kreditoren [Ratzmann, Österr. Siemens-Schuckert-Werke und Diverse] K 321.000) K 3,823.599, 2. Erwerb des Blaschkewerkes K 76.000, Summe K 4,459.668.

Gründung einer Russischen Gesellschaft Siemens-Schuckert. Die Direktion der Siemens & Halske A.-G., Berlin, veröffentlicht folgende Mitteilung: „Den zurzeit in St. Petersburg stattfindenden außerordentlichen Generalversammlungen der Russischen elektrotechnischen Werke Siemens & Halske A.-G. und der Russischen Gesellschaft Schuckert & Co. sollen Vorschläge wegen Bildung einer Russischen Gesellschaft Siemens-Schuckert unterbreitet werden. Entsprechend den Vorgängen in anderen Ländern soll das Starkstromgeschäft beider Häuser auch in Rußland vereinigt werden. Es ist daher beabsichtigt, daß die Russischen elektrotechnischen Werke Siemens

Telephon M. **KAPSCH & SÖHNE** Postspark.-Konto 84154
Telephon- und Telegraphenfabrik
XII. Johann Hoffmannsplatz **WIEN** XII. Johann Hoffmannsplatz

VPG VACUUM PRESSGUT GESELLSCHAFT m. b. H.
Vertretung für Österreich: Wilhelm Leppmann, Wien II, Nordbahnstrasse 18

Handlampen aus Festonit,
8 verschiedene Typen.

Verlangen Sie Speziallisten über Handlampen, Griffe, Handräder, Platten, Zählertafeln, Klemmen etc.
BERLIN-WEISSENSEE
General-Vertretung für Ungarn und Balkanländer: Bodnár és Tarsa, Budapest, VI, Nagymező u. 43

Digitized by Google

& Halske A.-G. ihr gesamtes Starkstromgeschäft an die Russische Gesellschaft Siemsns Schuckert übergeben in Höhe von 11 Millionen Rubel und den Gegenwert in Aktien dieser Gesellschaft erhalten. Die Siemens & Halske A.-G. wird ihre sonstigen Geschäftszweige in der bisherigen Weise weiter fortführen. Da die Russische Gesellschaft Schuckert nur das Starkstromgeschäft betrieben hat, ist beabsichtigt, daß dieselbe ihren Namen ändert in: Russische Gesellschaft Siemens-Schuckert und ihr Aktienkapital von 3 Millionen auf 15 Millionen Rubel erhöht. Von dem neuen Kapital wird sie 11 Millionen Rubel, wie oben gesagt, den Russischen elektrotechnischen Werken Siemens & Halske A.-G. als Gegenwert für das eingebrachte Starkstromgeschäft aushändigen und eine Million Rubel zum Ausgleich schwebender Verbindlichkeiten benutzen."

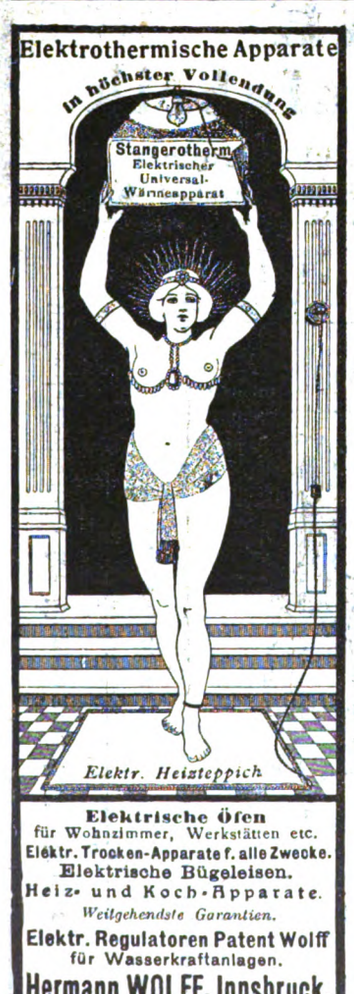
Nach dem „B. B.-C." soll durch diese Fusion wahrscheinlich in erster Linie eine Vereinfachung des Verwaltungsapparates beider Unternehmungen erzielt werden. Dadurch will man anscheinend erreichen, daß die Gesellschaften bei dem gerade in Rußland recht schwierigen und unter starker Konkurrenz leidenden Geschäft mehr Hand in Hand arbeiten. Die in Rußland beschäftigten, mit deutschem Kapital ausgestatteten Elektrizitätsgesellschaften haben letzhin einen recht guten finanziellen Erfolg aufzuweisen, wie das namentlich das Beispiel der Russischen Gesellschaft A. E. G., die für das letzte Geschäftsjahr ihre Dividende auf 8% (i. V. 7%) erhöhen konnte, und das der Gesellschaft für elektrische Beleuchtung vom Jahre 1886 in St. Petersburg zeigt. Auch die beiden Unternehmungen, die durch die obige Transaktion miteinander verschmolzen werden, haben für die letzten Geschäftsjahre steigende Erträgnisse aufzuweisen. Die Russischen Elektrotechnischen Werke Siemens & Halske A.-G. haben auf ihr Aktienkapital von 5·6 Millionen Rubel für das letzte Geschäftsjahr 6% gegen 5% Dividende im Vorjahre verteilt. Die Russische Gesellschaft Schuckert & Co. in St. Petersburg schüttete für das letzte Geschäftsjahr 5% Dividende gegen 4% im Vorjahre aus.

Deutsches Kapital in russischen Aktiengesellschaften. Eine erschöpfende Statistik des in Rußland investierten ausländischen Kapitals ist nicht vorhanden. Die amtliche Registrierung bezeichnet nur solche Unternehmungen als „ausländische", die sich als solche oder als Filialen ausländischer Unternehmungen bezeichnen. Der ganz besonderen Aufmerksamkeit der deutschen Kapitalisten erfreuen sich die Branchen: Gas, Elektrizität und Chemie, doch sind große deutsche Kapitalien auch an der Metallurgie, Maschinenbau und Naphthaunternehmungen beteiligt, wenngleich in diesen Branchen belgisches und französisches Kapital vorherrscht. Am 1. Jänner 1911 bestanden in Rußland vier deutsche Gasgesellschaften mit einem Grundkapital von 12·5 Mill. Rubel. Die Gesamtzahl der Gasgesellschaften beträgt zehn mit einem Grundkapital von 17·4 Mill. Rubel, das deutsche Kapital steht demnach mit 71·8% an der Spitze; es folgt Frankreich mit 12·6%, Belgien mit 7·4%, während Rußland nur 8·24% aufgebracht hat. Bei weitem bedeutsamer ist die Rolle, die das deutsche Kapital in der russischen Elektrizitätsbranche spielt. Es ist hier maßgebend, denn die großen Gesellschaften sind ausschließlich in deutschen Händen. Wir nennen an der Spitze die durch „Interessengemeinschaft" engverbundenen führenden Unternehmungen: Die A. E. G., Siemens & Halske und Schuckert & Co., von denen die beiden letzten neuerdings eine teilweise Fusion vollzogen haben. Ferner „Volta" und „Tudor". Diese fünf Gesellschaften verfügten zum 1. Jänner 1911 über ein Grundkapital von 16,850.000 Rubel, sie standen demnach mit 85% an der Spitze der Elektrizitätsbranche. Die Kapitalien dieser Gesellschaften sind zum Teil 1912 vergrößert worden, zum Teil soll die Vergrößerung im laufenden Jahre erfolgen. Zu bemerken ist, daß die Filialunternehmungen von Siemens & Halske in Polen in eine selbstständige Aktiengesellschaft verwandelt worden sind.

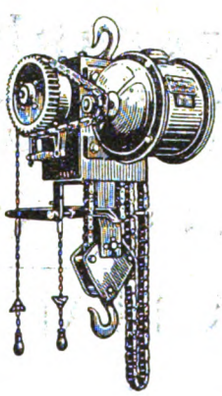
Wasserkraftprojekte am Balkan. Der Wasserwirtschaftsverband der österreichischen Industrie veranstaltet Montag den 17. März dieses Jahres 7 Uhr abends im Hörsaale III des Elektrotechnischen Institutes der k. k. Technischen Hochschule, Wien IV. Gußhausstraße 25, einen Vortrag über das Thema: „Akute Wasserkraftprojekte in Bosnien, Herzegowina und Montenegro" gehalten von beh. aut. und beeid. Bauingenieur Raimund Janesch (Wien). Im Laufe des Monates April sind noch zwei Vorträge der Herren Sekt.-Rat Dr. W. Frh. v. Alter vom k. k. Ackerbauministerium und Albert Loacker (Bregenz) in Aussicht genommen.

Metallmarkt nach „Min. Journ.", London, 28. Februar 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	70	10	0	71	0	0
Standard: Netto Kassa	65	0	0	—	—	—
drei Monate	65	0	0	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7 7/8	—	—	—
Rohre	0	0	8 3/4	—	—	—
Blech	0	0	8 1/2	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	221	0	0	222	0	0
raffiniert	223	0	0	224	0	0
Standard-Banka: Kassa	221	15	0	—	—	—
„ „ 3 Monate	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	18	2	6	—	—	—
Rohre	18	12	6	—	—	—
rotes	18	15	0	—	—	—
weißes	23	0	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	24	10	0	25	0	0
„ spezielle „	25	15	0	26	0	0
Blech	28	10	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	15	0	—	—	—
Aluminium: 98—99 3/4 %, pro *t*	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0



Elektrische Öfen
für Wohnzimmer, Werkstätten etc.
Elektr. Trocken-Apparate f. alle Zwecke.
Elektrische Bügeleisen.
Heiz- und Koch-Apparate.
Weitgehendste Garantien.
Elektr. Regulatoren Patent Wolff
für Wasserkraftanlagen.
Hermann WOLFF, Innsbruck.


Elektrische Flaschenzüge
Schindler & Cie.
Luzern (Schweiz).

Automatische Maschinen
für die Metallfadenlampen-Fabrikation, für Draht- und Blechartikel zu elektrischen Apparaten, für Spiralfedern in beliebiger Form und für alle Zwecke
Spezialbauarten für alle Zwecke
liefert in erstklassiger Ausführung
Otto Matthes
Spezialmaschinenfabrik, Neukölln-Berlin, Mainzerstr. 39.

Metallfaden - Glühlampe „METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.
Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn:
M. Weissenberg, Wien, II/2 Raimundg. 6.
Telephon VIII/4800.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Wirtschaftliche Betrachtungen über die Erzeugung von Elektrizität auf Kohlengruben. Von Josef Schöngut, Wien 149
Neue Kraftwinde Patent Paul 152
Die Gewinnung von Mineralkohlen (nebst Briketts und Koks) in Österreich in den Jahren 1911 und 1912 153
Die Weltproduktion an Naphtha im Jahre 1911 153
Anlagen 153
Patentnachrichten 155
Lieferungsausschreibungen 156
Firmaprotokollierungen 156
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
A.-G. der Elektrizitätswerke in Steyr . . 157
Lokalbahn Vöcklamarkt-Attersee-A.-G. in Gmunden 157
Die ungarische Elektrizitäts-Aktiengesellschaft in Budapest 157
„Semperit", Österreichisch-amerikanische Gummiwerke-Aktien-Gesellschaft Wien 158
Posener Straßenbahn 158
Internationaler Kongreß der beratenden Ingenieure in Gent 159
Metallbericht 159
Metallmarkt 160

—o—

Wirtschaftliche Betrachtungen über die Erzeugung von Elektrizität auf Kohlengruben.

Vortrag, gehalten auf dem VII. Allgemeinen Bergmannstag in Wien, 1912, von Josef Schöngut, Wien.

Vor Jahresfrist wurde anläßlich des Waggonmangels in den Tagesblättern der Vorschlag gemacht, anstatt der Erweiterung der Geleisanlagen der Nordbahn im Ostrauer Kohlenrevier große elektrische Zentralstationen auf den Gruben einzurichten und die Kohle in Form von elektrischer Energie nach Wien zu leiten. Auf diese Weise würde nicht nur eine Entlastung der Nordbahn eintreten, es würde auch eine Vermehrung der Fahrbetriebsmittel entfallen sowie eine Unabhängigkeit der Energieerzeugung im Falle eines Streiks der Transportarbeiter erzielt werden. Diese Frage hat auch große Bedeutung für die Bahnverwaltung, welche im Falle der Ausführung des Projektes eine Beeinträchtigung ihres normalen Verkehrszuwachses zu befürchten hätte.

Nachstehende Studie bezweckt, festzustellen, inwieweit die Übertragung von elektrischer Energie aus dem Ostrauer Kohlenrevier nach Wien möglich ist und wie sich die Frachtkosten der Kohle zu den Übertragungskosten der Elektrizität verhalten.

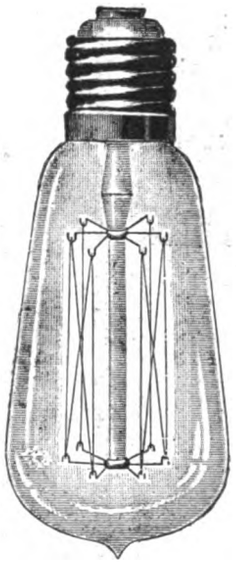
Es werden nun folgende Annahmen zugrunde gelegt: Die Entfernung des Ostrauer Kohlenrevieres von Wien beträgt 270 *km* Unter den heutigen Verhältnissen ist es nicht zweckmäßig, eine Kraftanlage sowie eine Leitungsanlage mit mehr als 100.000 *KW* Maximalleistung herzustellen. Es wurde daher diese Leistung angenommen. Bei größerem Kraftbedarfe müßten mehrere voneinander unabhängige Kraftwerke und Leitungen gebaut werden. Die größten gegenwärtig in Verwendung befindlichen Dampfdynamos haben eine normale Leistung von 20.000 *KW*. Die Zentrale soll mit fünf solchen Aggregaten ausgestattet werden. Es ist ferner angenommen, daß die ganze erzeugte elektrische Energie nach Wien geleitet wird und unterwegs keinerlei Kraftentnahmen vorgenommen werden. Der Frachtsatz für die Kohle von Ostrau-Montanbahn bis Wien — Städtische Elektrizitätswerke beträgt 87 h pro *q*. Bei der durchschnittlichen Jahresbelastung werden für die Erzeugung von 1 KW St 6000 Kalorien brutto erforderlich sein. Zur Verwendung sollen minderwertige Sorten Ostrauer Kohle von 6000 Kalorien Heizwert gelangen und die Rechnung soll für einen Kohlenpreis loko Elektrizitätswerke von K 1, 1.20 und 1.40 pro *q* durchgeführt werden.

Es sollen zunächst die Anlagekosten detailliert werden, ferner die Erzeugungskosten der elektrischen Energie und die Kosten ihrer Übertragung unter Berücksichtigung des verschiedenen Kohlenpreises sowie eines durchschnittlichen Jahresverlustes von 20% der Energie, und endlich die Frachtkosten der Kohle, welche erwachsen würden, wenn die Kohle zur Energieerzeugung nach Wien verfrachtet wird. Die Energieverluste verteilen sich auf 16% in den Leitungen und je 2% für das Auf- und Abtransformieren. Die Übertragungsspannung wird mit 125.000 *V* angenommen, die Zentralenspannung mit 10.000 *V* und die Konsumspannungen mit 500 bis 5000 *V*.

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!



8 höchste Auszeichnungen 1911!

Geringster Stromverbrauch!

Neue Type: 10 HK 20—139 Volt.

Neue Type: 16 HK 140—230 Volt.

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien

Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

I. Anlagekosten.

a) Kraftzentrale:

	Kronen
5 Dampfturbinendynamos à 20.000 *KW*	6,000.000
5 Erregerdampfdynamos	150.000
Kesselanlage 25.000 m^2	2,500.000
Wasserbeschaffung und Rückkühlanlage	500.000
Rohrleitungen	800.000
Kohlenlageranlage und Kesselbekohlung	1,250.000
Schaltanlage	1,000.000
Zusammen	12,200.000
Grundstück 10.000 m^2, Baulichkeiten 2000 m^2, Fundamente Kanzleien, Arbeiterwohnhäuser, Bahnanschluß	2,800.000
oder pro *KW* K 150. Summe *a*)	15,000.000

b) Leitungsanlage:

270 *km* Fernleitung:

a) Leitungskupfer	K 4,000.000	
b) Maste, Isolatoren, Grundstückerwerb	„ 4,000.000	8,000.000
Transformatoren 180.000 *KW*		4,500.000
Blitzschutz, Schaltstationen, Wächterhäuser		1,500.000
Summe *b*)		14,000.000

II. Erzeugungskosten der elektrischen Energie.

Die Rechnung wurde durchgeführt je nach Inanspruchnahme der Zentralen und Leitungen, und zwar für einen Belastungsfaktor von:

34% = 3000 Std.
40% = 3500 „
50% = 4400 „
60% = 5250 „

der jährlichen Kapazität.

Hiebei ist zu bemerken, daß die städtischen Elektrizitätswerke in Wien im vergangenen Jahre, trotzdem sie zum großen Teil Lichtstrom abgeben, eine jährliche Ausnutzung von 34% ergeben haben, während industrielle Zentralen Belastungsfaktoren von 50 bis 55% haben; je größer die Zentrale, je größer der Belastungsfaktor.

Den erwähnten Leistungsfaktoren entsprechen jährliche Erzeugungen von:

300,000.000, 35,000.000, 440,000.000, 525,000.000 *KW*.

Die fixen Kosten der Erzeugung, welche unbhängig von der Größe der Erzeugung sind, betragen:

	Kronen
Zinsen: 5% von K 15,000.000	= 750.000
Amortisation: 2% von K 2,800.000	= 60.000
„ 5% „ „ 12,200.000	= 610.000
Reparaturen, Schmier- und Putzmaterial: 1% von K 15,000.000	= 150.000
Bedienungspersonal und Verwaltungskosten	150.000
Summe	1,720.000

das ist pro *KW* K 17·2.

Variable Kosten sind nur die Kohlenkosten und diese wurden für die verschiedenen Belastungsfaktoren und Kohlenpreise in nachstehender Tabelle 1 eingetragen:

Tabelle 1.

Kohlenpreis	Bei einem Belastungsfaktor von			
	34%	40%	50%	60%
	in Kronen			
1·00	3,000.000	3,500.000	4,400.000	5,250.000
1·20	3,600.000	4,200.000	5,280.000	6,300.000
1·40	4,200.000	4,900.000	6,150.000	7,350.000

Neu! D.R.P. ang. **Nixofix** Ö.P.ang. U.P.ang. Neu!

Die neueste Errungenschaft auf dem Gebiete der Elektrotechnik.

Sofortiges Anbringen des Schalters auf jeder Wand! Das lästige Ausschlagen der Wand und das Eingipsen des Holzdübels ist nicht mehr nötig! Kein Schmutz! Keine Wandbeschädigung!

Alleinige Fabrikanten:

A. & M. Schlieper,

Remscheid-Vieringhausen.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.

NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)

Beste Bezugsquelle für

Elektrische Uhren

Signaluhren,

Normaluhren,

Nebenuhren.

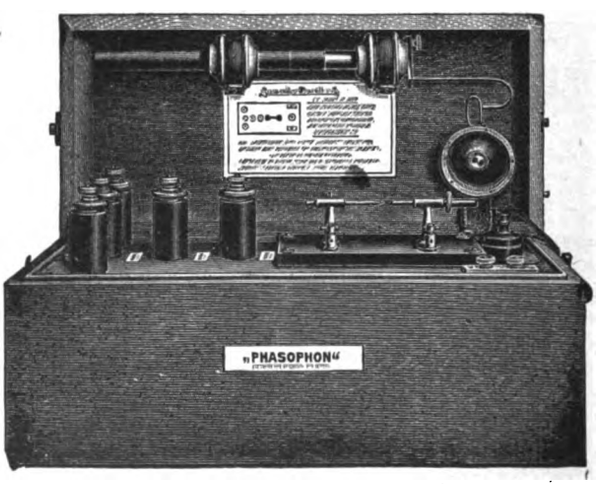
Billigste Preise!

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung

von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON“



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können

Auf Wunsch Spezialofferte.

In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Digitized by Google

Dementsprechend ergeben sich die gesamten Energiekosten der Zentrale pro Jahr:

Tabelle 2.

Kohlenpreis	Bei einem Belastungsfaktor von			
	34%	40%	50%	60%
	in Kronen			
1·00	4,720.000	5,220.000	6,120.000	6,970.000
1·20	5,320.000	5,920.000	7,000.000	8,020.000
1·40	5,920.000	6,620.000	7,870.000	9,070.000

Aus diesen Ziffern errechnen sich die Kosten für die erzeugte KW St in Hellern:

Tabelle 3.

Kohlenpreis	Bei einem Belastungsfaktor von			
	34%	40%	50%	60%
Kronen	in Hellern			
1·00	1·57	1·40	1·39	1·38
1·20	1·78	1·69	1·58	1·53
1·40	1·97	1·88	1·78	1·73

III. Übertragungskosten.

Die fixen Kosten, welche unabhängig von der Belastung sind, betragen:

	Kronen
Zinsen: 5% von K 14,000.000 . . . . . =	700.000
Amortisation: 5% von K 10,000.000 . . . . . =	500.000
„ 2% „ „ 4,000.000 (Kupfer unter Berücksichtigung des Altmaterialwertes) . . . . . =	80.000
Reparaturen: 1% von K 14.000.000 . . . . . =	140.000
Bedienungspersonal	70.000
Summe . . .	1,490.000

Hiezu sind zu rechnen 20% Energieverluste bei der Ubertragung; dieselben sind unter Berücksichtigung des Belastungsfaktors und der Kohlenpreise nach Tabelle 4:

Tabelle 4.

Kohlenpreis	Bei einem Belastungsfaktor von			
	34%	40%	50%	60%
	in Kronen			
1·00	940.000	1,050.000	1,250 000	1,440.000
1·20	1,070.000	1,190.000	1,390.000	1,540.000
1·40	1,180.000	1,320.000	1,590.000	1,760.000

Daher sind die gesamten Jahreskosten der Übertragung nach Tabelle 5:

IV. Frachtkosten.

Unter Berücksichtigung des Übertragungsverlustes sind in Wien bei den verschiedenen Belastungsfaktoren disponibel: 240, 280, 352, 420 Millionen KW St.

Es sei angenommen, daß für die Erzeugung in Wien ebenfalls — wie oben — für 1 KW St 1 *kg* Kohle gebraucht wird und ist noch zu berücksichtigen, daß für die verschiedenen Konsumspannungen Transformationsverluste von ungefähr 2%, sowie für den Transport und die Lagerung der Kohle ein Manko und eine Qualitätsverminderung von 3% eintreten wird, so daß im ganzen 5% mehr Kohle benötigt wird als auf der Grubenzentrale.

Dementsprechend sind an Kohle erforderlich: 2·52, 2·94, 3·7, 4·41 Millionen *q*.

Bei einem Frachtsatz von 87 h sind daher die Kosten: 2·2, 2·55, 3·22, 3·85 Millionen Kronen.

Trägt man diese Ziffern in ein Koordinatensystem ein, so kann man daraus ersehen, bei welchem Kohlenpreis und bei welchem Belastungsfaktor die Frachtkosten sich höher bezw. niedriger stellen als die Kosten der elektrischen Übertragung.

Bezüglich der Frage, welchen Einfluß die Krafterzeugung auf die Verkehrsentwicklung der Nordbahn nehmen würde, ist zu bemerken: Bei einem Belastungsfaktor von 60%, welcher für eine Versorgung von Industriegebieten als günstig zu bezeichnen ist, beträgt der Kohlenverbrauch demnach 4·4 Millionen *q* pro Jahr, das ist pro Tag 1460 *t* oder, wenn angenommen wird, daß ein Kohlenzug 1000 *t* schleppt, entspricht dies 1½ Zügen. Gegenwärtig kommen täglich 35 Züge in der Richtung Wien, woraus sich ergibt, daß eine nennenswerte Entlastung der Nordbahn auch dann nicht eintreten wird, wenn zwei oder drei Zentralen von je 100.000 *KW* Leistung im Ostrauer Revier gebaut werden. Die Herstellung einer Leitungsanlage von 270 *km* mit 125.000 *V*

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

Micarta-Röhren und -Hülsen

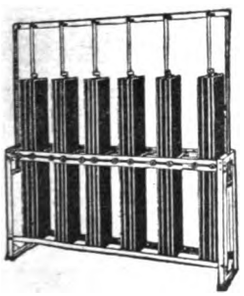
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2342

D. R. P.



System Meirowsky.

Starkstrom-Kondensatoren

WIRKSAMSTER SCHUTZ GEGEN

Überspannungen in Freileitungen

MEIROWSKY & Co. A. G. PORZ a. Rhein

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: ING. R. S. WINTER, Wien, IX. Dietrichsteingasse 4. Int. Telephon 15222.

Digitized by Google

Tabelle 5.

Kohlenpreis	Bei einem Belastungsfaktor von			
	34%	40%	50%	60%
	in Kronen			
1·00	2,430.000	2,540.000	2,740.000	2,930.000
1·20	2,560.000	2,680.000	2,880.000	3,090.000
1·40	2,670.000	2,810.000	3,080.000	3,310.000

Übertragungsspannung bietet keinerlei technische Schwierigkeiten und es sind solche Anlagen in Amerika schon auf eine Länge von 600 *km* in jahrelangem Betrieb. Die Rechnung zeigt auch, zu welch außerordentlich niedrigem Preis man imstande ist, in großen Zentralen und durch Vermeidung der Transportkosten der Kohle die elektrische Energie zu erzeugen.

Die Erzeugungskosten der elektrischen Energie in großen Grubenzentralen sind so niedrig, daß nur die billigst auszubauenden Wasserkräfte imstande sind, in Konkurrenz zu treten.

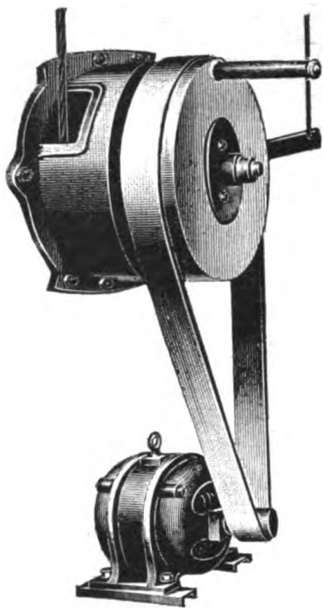
Die Kosten pro *KW*/Jahr ergeben sich, wie folgt:

	Kronen
Aus obiger Rechnung sind unter Berücksichtigung einer 5%igen Verzinsung des Anlagekapitales die fixen Kostenpro *KW* und Jahr	17·20
Würde man sich damit nicht begnügen, sondern eine 10%ige Verzinsung des Kapitals verlangen und ferner 2·5% für Steuern und Verkaufsspesen noch hinzurechnen, so ergibt dies bei Anlagekosten von K 150 pro *KW*, weitere	11·25
hiezu die Kohlenkosten bei K 1 pro *q* und 8760 Stunden	87·60
daher zusammen . . .	116·05

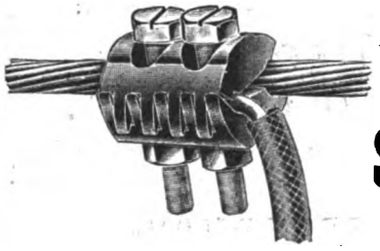
Es gibt wenig Wasserkraftanlagen, welche so billigen Strom abgeben. Diese außerordentlich billigen Erzeugungskosten der elektrischen Energie in Grubenzentralen eröffnen ganz neue Ausblicke für die Verwendung der Elektrizität. Während im letzten Dezennium die Elektrizitätserzeugung von Fabriken und Blockzentralen sich nach den städtischen Zentralanlagen konzentrierte, werden in Zukunft sich diese Zentralen auf die Kohlenreviere zurückziehen. Diese Entwicklung hat bereits begonnen. Die Zeit ist nicht mehr fern, wo die Städte außer durch Schienenstränge noch durch elektrische Leitungen mit den Kohlenrevieren verbunden sein werden, auf welchen die Kohle in veredelter Form als Elektrizität nach den Konsumstellen transportiert wird.

Neue Kraftwinde Patent Paul.

In zahlreichen Gewerben fehlt es an einer einfachen und preiswerten Sicherheitswinde für Kraftbetrieb, die von jeder ungeübten Person bedient werden kann. Die bisher verwendeten Windwerke entsprechen häufig nicht den Sicherheitsvorschriften der Polizei und Berufsgenossenschaften, sie nehmen in der Regel zu viel Platz weg und ihre Bedienung ist gewöhnlich zu umständlich und kostspielig, dabei ist ihr Nutzeffekt nur gering. Unbedingte Sicherheit und Einfachheit der Konstruktion und Bedienung bei hoher Leistung sind dagegen die wichtigsten Erfordernisse guter Windwerke.



Die Maschinenfabrik Heinrich Paul in Augsburg hat in letzter Zeit die hier im Bilde wiedergegebene neue Kraftwinde mit Bremsregulator geschaffen, die alle Anforderungen in sich vereint, welche an eine leistungsfähige Winde gestellt werden müssen und sich dabei durch einen niedrigen Preis auszeichnet.

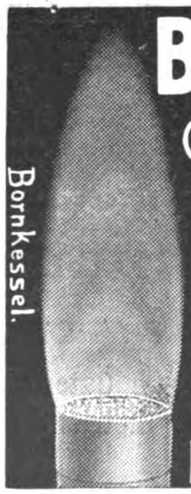


Abzweigklemmen für **Freileitungen**

Man verlange unsere
Preisliste 1912

Stotz & Cie., Elektr.-Gesellschaft m. b. H., Mannheim 15.
Fabrikation elektrischer Spezialartikel.

Berliner Lichtpaus- u. Pauspapierfabrik
G. m. b. H.
BERLIN C., Kaiser Wilhelmstraße 12
Papiere
Nur beste Qualitäten. MARKE BELIPA Musterrollen kostenlos.



Bornkessel-Brenner
(Patentierte Gas-Sparbrenner)
für die gesamte Glasindustrie,
insbesondere: Glasfabriken,
Glühlampenfabriken, Glasbläsereien,
sowie für: Chemische Laboratorien
Mechanische Werkstätten
etc. etc.
Special-Katalog auf Wunsch.
Paul Bornkessel, Berlin S.O. 26.

Digitized by Google

Es ist nur eine Riemenscheibe vorhanden, die ununterbrochen läuft, der Antrieb erfolgt vom Elektromotor oder Benzinmotor oder von der Transmission. Um die Winde im Notfalle auch mit der Hand antreiben zu können, wird in die Riemscheibe eine Handkurbel eingeschraubt.

Die Steuerung geschieht in gleicher Weise wie bei den alten vorschriftswidrigen Friktionswinden, nämlich durch einfaches Ausrücken eines Hebels, der nach Bedarf mit einem Seil verbunden wird, so daß die Winde auch von anderen Stockwerken aus gesteuert werden kann. Beim Einrücken der Riemscheibe geht die Last hoch, beim Ausrücken steht die Last still und bei weiterem Ausrücken senkt sich die Last mit gleichmäßiger Geschwindigkeit, gebremst durch den Adhäsions-Bremsregulator, der von der Riemscheibe überdeckt wird.

Während aber bei allen Friktionswinden bei langsamem Anheben des Steuerhebels die Last unvermeidlich abstürzt, ist das Abstürzen der Last bei der neuen Winde gänzlich ausgeschlossen, weil das selbsttätige Sperrwerk stets im Eingriff steht und bei jedem Niedergehen der Last das Bremswerk in Funktion tritt.

Das Rädergetriebe, Sperrwerk und Bremswerk sind vollständig eingekapselt, so daß Verletzungen und persönliche Eingriffe in das Triebwerk unmöglich sind und ein sicherer Schutz gegen Verschmutzen und Witterungseinflüsse gegeben ist.

Bemerkenswert ist der geringe Kraftbedarf der neuen Winde, derselbe beträgt bei 0·2 *m* Hub pro Sekunde und 500 *kg* Belastung nur 2 *PS*, bei 1000 *kg* Belastung nur 3 *PS*. Der Nutzeffekt des Windwerkes ist zirka 85%. Diese günstigen Ziffern werden dadurch erreicht, daß der bei Friktionswinden und Schneckenwinden vorhandene Seitendruck völlig wegfällt.

Die Gewinnung von Mineralkohlen (nebst Briketts und Koks) in Österreich in den Jahren 1911 und 1912.

Das k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten veröffentlicht folgende Daten über die Gewinnung von Mineralkohlen:

	Rohkohle in *q*		Briketts in *q*		Koks in *q*	
	1912	1911	1912	1911	1912	1911
Steinkohle	155,911.187	143,798.172	1,559.794	1,388.832	23,254.786	20,579.109
Braunkohle	264,870.049	252,653.338	2,449.294	2,102.584	—	—

A.

Die Weltproduktion an Naphtha im Jahre 1911.

Die Naphtaproduktion betrug im Jahre 1911 in je 1000 Barrels:

in den Vereinigten Staaten	220.449
„ Rußland	66.184
„ Mexiko	14.052
„ Niederländisch-Indien	12.173
„ Rumänien	11.101
„ Galizien	10.486
„ den übrigen Ländern	11.066
Zusammen . . .	345.511

Wie „Min. Journ." mitteilt, ist Galizien und die Karpathengegend von amerikanischen Geologen eingehendst untersucht worden. Das Ergebnis aller Untersuchungen ist für Galizien sehr günstig; man hat erkannt, daß noch große Öllagerstätten vorhanden sind, die noch nicht erschlossen wurden. *A.*

Anlagen.

Österreich.

Deutsch-Liebau, Bhm. (Elektrizitätswerk.) In der Sitzung am 20. Februar wurde der Vertragsentwurf zwischen der Errichtung eines Elektrizitätswerkes in Deutsch-Liebau und der Gemeinde Römerstadt genehmigt. Die wichtigsten Punkte des Vertrages sind die Übernahme einer 4%igen Zinsengarantie für das Verteilungsnetz und Übergang des Werkes in das Gemeindeeigentum nach 25 Jahren. *R.*

Friedeberg, Schl. (Elektrizitätswerk.) Am 23. Februar 1913 fand eine Interessentenversammlung statt, die sich mit der geplanten Errichtung eines Elektrizitätswerkes in Friedeberg beschäftigte. *k.*

Laibach. (Wasserkraftanlage.) Zur Ergänzung unserer Mitteilung im H. 1, S. 7 entnehmen wir dem „Österr. Z.-A. für d. öff. Lief. W." folgendes: I. Die Stadtgemeinde Laibach hat ein Projekt, nach welchem behufs Gewinnung elektrischer Energie eine Wasserkraftanlage bei der von der Morastentwässerungskommission zu erbauenden Stauschleuse im Laibachflusse nächst der Petersbrücke ausgeführt werden soll, behufs Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung eingebracht. Nach demselben ist das Kraftwerk am rechten Laibachufer unterhalb der Petersbrücke unmittelbar an der im Laibachflusse zu errichtenden Stauschleuse der

Digitized by Google

Morastentwässerung geplant. Die Wasserführung zu den vier Stück Antriebsturbinen (Francis-Zwillingsturbinen) erfolgt in einem mit einem Feinrechen versehenen Einlaufgerinne, der Auslauf dagegen unmittelbar in das Flußbett ohne einen besonderen Untergraben unterhalb des Krafthauses. Die tunlichste Ausnutzung der vorhandenen Wasserkraft wird durch Aufstellung von zwei Stück Niederwasserturbinen von je 14 m^3/Sek. Schluckfähigkeit bei 4·7 m Gefälle, weiteres von zwei Stück Hochwasserturbinen von je 14 m^3/Sek. Schluckfähigkeit bei 30 m Gefälle und von zwei Stück Erregerturbinen von je 1·3 m^3/Sek. Schluckfähigkeit bei 4·7 m Gefälle bewerkstelligt. Die Mitbetätigung des Gruberkanals bei höheren Wasserständen wird im technischen Berichte zum Projekte zwar erwähnt, doch nicht im Detail berechnet oder näher präzisiert. Die Stauschleuse weist zwei Öffnungen von 11·1 m und am rechten Ufer eine Kulissen-Überlaufschleuse von 3·8 m lichter Breite auf, welche sowohl durch elektromotorischen als auch erforderlichenfalls durch Handantrieb betätigt werden können. Im Krafthause gelangen zwei Drehstromgeneratoren für je 580 KW, zwei Drehstromgeneratoren für je 370 KW, zwei Erregermaschinen für je 36 KW und zwei Motoren zur Bedienung der Schützenzüge zur Aufstellung. Nebenräume als Werkstätte, Depotkanzlei usw., sollen in einem Anbaue an das Krafthaus untergebracht werden. Das Wasser wird nach den Projektsplänen nur bis zu der für die Stauschleuse der Morastentwässerung konsentierten Höhe gestaut. Ausgenutzt wird stets das bei verschiedenen Wasserständen vorhandene Nutzgefälle, welches zwischen 5·35 m und 2·45 m variiert. Die Betriebswassermenge beträgt nach dem Projekte im Minimum 7·6 m^3 und im Maximum zirka 50 m^3/Sek. und die Turbinenleistung durch 200 Tage 1400 PS, welche bei Niederwasser bis auf 280 PS herabsinkt, wobei die allfällige Mitbetätigung des Gruberkanals nicht berücksichtigt wird. II. Der krainische Landesausschuß unter Mitbewerbung der k. k. Staatseisenbahnverwaltung hat ein ähnliches Projekt zur Ausnutzung der Wasserkraft der Laibach nahezu an derselben Stelle zur Erzeugung elektrischer Energie behufs Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung eingebracht. Nach demselben ist das Kraftwerk am linken Laibachufer unterhalb der Petersbrücke unmittelbar an der im Laibachflusse zu errichtenden Stauschleuse der Morastentwässerung geplant. Die Wasserführung zu den drei Zwillingsturbinen erfolgt durch den mit einer Tauchwand und einem Feinrechen ausgestatteten Einlauf und der Auslauf unmittelbar in das Flußbett ohne einen besonderen Untergraben unterhalb des Krafthauses. Die tunlichste Ausnützung der vorhandenen Wasserkraft soll durch folgende Maßnahmen bewerkstelligt werden, und zwar durch: 1. Die Umleitung der den Turbinenbedarf übersteigenden Wassermenge durch den Gruberkanal; 2. die Regulierung der Laibachstrecke von der Einmündung des Gruberkanals bis zum Kaltenbrunnerwehre; 3. den Einbau von Ejektoren und eventuell 4. durch die Einlegung einer Kunette in die Fußsohle der Strecke „Stauschleuse bis Kaltenbrunnenwehr". Die Stauschleuse weist vier Öffnungen von je 6·90 m lichter Weite auf, deren Tore durch elektromotorischen und nötigenfalls durch Handantrieb betätigt werden können. Am linken Uferpfeiler ist der Einbau eines Fischpasses projektiert. Auf die Nutzbarmachung des Laibachflusses als Wasserstraße ist im Projekte durch Anlage einer Schiffs-, bezw. Floßschleuse am rechten Ufer Bedacht genommen. Außer dem Krafthause soll ein Nebengebäude mit den erforderlichen Hilfsanlagen als Werkstätte, Magazindepot usw. errichtet werden. Das Wasser wird nach den Projektsplänen nur bis zu der für die Stauschleuse der Morastentwässerung konsentierten Höhe gestaut. Die normale Schluckfähigkeit der drei projektierten Turbinen beträgt im Mittel 37·5 m^3/Sek. Ausgenutzt wird stets das jeweilige, an der Stauschleuse vorhandene Nutzgefälle, welches je nach dem Wasserstande zwischen 5·494 (bezw. 6·600) m und 2·178 (bezw. 2·189) m variiert. Die Betriebswassermenge beträgt bei Niederwasser 3·77 m^3, bei Mittelwasser 37·5 m^3 und bei Hochwasser 80·25 m^3; die zugehörige Leistung bei 75% Wirkungsgrad der Turbinen beträgt 165 PS, 1554 PS (1520 PS; durch 270 Tage) und 144 PS bezw. für den Fall der Kunettenanlage 199 PS, 1695 PS und 146 PS: das ideelle Jahresmittel der Turbinenleistung beträgt 1330 PS, bezw. 1461 PS. Über diese beiden Projekte, welche sich als Konkurrenzprojekte darstellen, findet die kommissionelle Verhandlung zur Erörterung der Frage, welchem von den beiden konkurrierenden Projekten der Vorzug gebührt, Montag den 17. d. M. statt.

Lappach, Tir. (Elektrizitätswerk.) Der hiesige Tischlermeister Josef Niederkofler hat um die Konzessionierung eines Elektrizitätswerkes am Zösenbach eingereicht. *R.*

Prag. (Prag-Podriper Elektrizitätswerk.) Der böhmische Landesausschuß hat beschlossen, durch seine Fachorgane die Vorarbeiten über das Projekt des Prag-Podriper Elektrizitätswerkes durchzuführen. Es wurde auch beschlossen, an die in Betracht kommenden Städte einen Fragebogen zur Ermittlung des Verbrauches der elektrischen Energie zu übersenden. *R.*

Soborten, Bhm. (Ankauf des Elektrizitätswerkes Soborten durch die österreichischen Siemens-

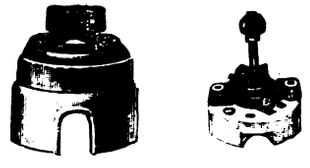
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

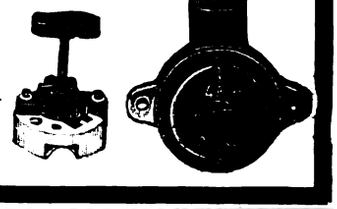
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.





Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.

J. Geldner & Co., Leipzig Plagwitz, Elisabeth-Allee 65

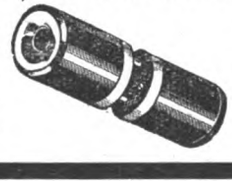
Hartgummi, Galalith, Fibre etc.

Platten — Röhren — Stäbe

Spezialeinrichtung für Massen-Artikel nach jedem Muster oder Zeichnung. 3297 Billige Preise.

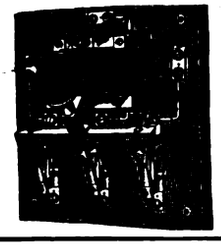
Telephon 19876.

STECK-KONTAKTE.



D. R. G. M. 370705.

Scheck-Conto Nr. 130618 b. d. k. k. Postspark.-Amt, Wien.



NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.

Fabrik für Schaltapparate

Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

Elektrische-Betriebe.) Wie mitgeteilt wird, wurde der Kaufvertrag zwischen den österreichischen Siemens-Elektrische-Betriebe, G. m. b. H., und der Elektrizitätsvereinigung in Graupen von der Bezirksvertretung in Teplitz genehmigt; desgleichen wurden auch die Stromlieferungsverträge mit der Stadt Turn und den an das Elektrizitätswerk Soborten angeschlossenen Landgemeinden genehmigt. Damit ist auch ein bedeutendes Absatzgebiet für das Oberleutensdorfer Elektrizitätswerk gewonnen, weil dem Vernehmen nach die beiden Stromquellen miteinander verbunden werden sollen. *R.*

St. Andrä, Kä. (Stadtbeleuchtung.) Der Gemeindeausschuß hat die Absicht, Andrä mit elektrischem Lichte zu versorgen. Es liegen der Gemeinde mehrere Vorschläge vor. Das Elektrizitätswerk des Benediktinerstiftes St. Paul hat zwecks Abnahme von Kraft der Gemeinde ein Angebot gemacht. Die KWSt würde 14 h kosten und die Errichtung der 9 *km* langen Leitungsanlage eine Summe von K 60.000 beanspruchen, welches Kapital von der Stadtgemeinde aufgebracht werden müßte. Die Rentabilitätsberechnung wurde vom Gemeindeausschusse dem Kärntner Landesausschusse zwecks Begutachtung unterbreitet. Mittlerweile kam nun von Wolfsberg die Nachricht, daß die Stadtgemeinde Wolfsberg mit der Errichtung des großen Elektrizitätswerkes im Fraßgraben auf die Abgabe von Kraft an die umliegenden Ortschaften und besonders St. Andrä rechnet. Die KWSt würde in St. Andrä zwar 20 h kosten, die Leitungsanlagen aber würde Wolfsberg auf seine Kosten herstellen. Es wird nun zu erwägen sein, welcher Anschluß zu wählen ist. *R.*

Ungarn.

Umgestaltung der Pisko-Petroszenyer Eisenbahnlinie in elektrischen Betrieb. Im kgl. ung. Handelsministerium wird die Umgestaltung dieser Strecke in elektrischen Betrieb geplant. Der nötige Strom soll laut dem Angebote einer privaten Unternehmung einer in der Nähe gelegenen hydroelektrischen Zentrale entnommen werden. Die Zentrale soll eine Leistungsfähigkeit von 17.000 *KW* entwickeln und teilweise durch die Bahn, teils von Industrieunternehmungen in Anspruch genommen werden. *R.*

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote.

(Aus dem „Österr. Patentbl." vom 15. Febr. 1913).

Kl. 14. Brooks Arthur Augustus, Ingenieur in Ashton on Mersey (Chester, England). — Kraftmaschine mit in ringförmigen, einander rechtwinkelig schneidenden Kammern kreisenden Kolben. Ang. 25. 3. 1911 (A 2692—11); Prior. 26. 3. 1910 (Großbritannien).

Kl. 14. Kostanjevic Rudolf, Ingenieur, Matezenik Josef, Schiffmaschinist und Gessi Felix, Handelsmann, sämtlich in Triest. — Dampfturbine mit sich kreuzenden Leit- und Laufradschaufeln. Ang. 7. 4. 1910 (A 2763—10).

Kl. 14. Kostanjevic Rudolf, Ingenieur, Matzenik Josef, Schiffsmaschinist und Gessi Felix, Handelsmann, sämtlich in Triest. — Leitvorrichtung für Dampf- oder Gasturbinen. Ang. 7. 4. 1910 (A 6513—12).

14. Heinrich Lanz, Firma in Mannheim. — Einrichtung zur Entnahme von Dampf aus den Zylindern von Woolf-Mehrfach-Expansionsdampfmaschinen für Heiz- und andere Zwecke. — Ang. 21. 2. 1912 (A 1521—12); Prior. 11. 3. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 20 f. Gesellschaft für Förderanlagen Ernst Heckel m. b. H. in Saarbrücken. — Selbsttätige Zugdeckung für Elektrohängebahnen. Ang. 20. 4. 1912 (A 3391—12); Prior. 29. 4. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 20 f. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Signalanlage zur gegenseitigen Überwachung der Stellung mehrerer frei drehbarer Stationen. Ang. 11. 6. 1912 (A 5017—12); Prior. 19. 6. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Maretka Adolf, Mechaniker in Wien. — Linienwähler mit selbsttätiger Ausschaltung für Telephonstationen. Ang. 19. 3. 1912 (A 2392—12).

Kl. 21 a. Mauko Alois, Kaufmann in Wien. — Einrichtung zur Verhütung des Belauschens von Telephongesprächen bei Nebenstationsanlagen mit Stöpselumschaltern. Ang. 6. 11. 1912 (A 9207—12).

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Relais. Ang. 11. 6. 1912 (A 5016—12).

Kl. 21 a. Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., G. m. b. H. in Charlottenburg. — Wählerapparat mit mehreren in verschiedenen Ebenen angeordneten Kontaktreihen und einem drehbaren Kontaktarmträger. Ang. 18. 1. 1912 (A 433—12).

Kl. 21 a. Živnostenská Banka in Prag. — Wähler für selbsttätige oder halbselbsttätige Fernsprechämter oder Umschaltstellen. Ang. 30. 8. 1911 (A 7371—11).

Kl. 21 b. Friedrich Dietz, Firma in Nürnberg. — Verfahren zur Herstellung von Kohle-Braunstein-Elektroden für galvanische Elemente. Ang. 23. 9. 1912 (A 7958—12); Prior. 25. 9. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 b. Ever Ready Metallindustrie-Gesellschaft m. b. H. in

Digitized by Google

Berlin. — Galvanisches Element, dessen Depolarisationsmasse aus einem innigen Gemenge einer Mangansauerstoffverbindung mit Graphit besteht. Ang. 31. 12. 1910 (A 7778—12); Prior. 14. 3. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 21 c. Appareillage Gardy S. A., Firma in Genf. — Elektrischer Schalter mit Kontaktstöpsel. Ang. 3. 2. 1912 (A 926—12); Prior. 23. 2. 1911 (Schweiz).

Kl. 21 c. Widmer Eduard, Kaufmann in Wallisellen (Schweiz). — Steckkontaktdose für elektrische Leitungen. Ang. 15. 3. 1912 (A 2277—12).

Kl. 21 c. The United States Light & Heating Company in New York. — Selbsttätiger elektrischer Schalter. Ang. 18. 8. 1911 (A 7088—11).

Kl. 21 d. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. — Einrichtung für die Reservierung von doppeltgespeisten Wechselstrom-Kollektormaschinen mittels Bürstenverschiebung. Ang. 24. 1. 1912 (A 631—12); Prior. 25. 1. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 d. Bergmann-Elektricitäts-Werke Akt.-Ges. in Berlin. — Durch Bürstenverschiebung zu regelnder Einphasen-Reihenschluß-Kommutatormotor mit Kompensationswicklung auf dem Ständer. Ang. 14. 2. 1912 (A 1301—12); Prior. 14. 2. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 d. Daalen Hermann Bernad van, Ingenieur in London. — Anordnung zur Regelung und Verhütung der Funkenbildung bei elektrischen Maschinen. Ang. 10. 5. 1910 (A 3864—10); Prior. 15. 6. 1909 (Frankreich).

Kl. 21 d. Greif & Schlick, Firma in Koburg. — Anker von magnetelektrischen Stromerzeugern für Fahrradlampen u. dgl. Ang. 9. 2. 1912 (A 1136—12).

Kl. 21 d. Österreichische Brown-Boveri-Werke, Akt.-Ges. in Wien. — Vorrichtung zum Zusammenpressen von konzentrischen Transformatorwicklungen. Ang. 14. 3. 1912 (A 2218—12); Prior. 18. 3. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 f. Neudoerffer Emil, Fabrikant in Stuttgart. — Taschenlampen in Form einer Uhr. Ang. 22. 9. 1911 (A 7957—11).

Kl. 21 h. Liebe Gottfried, Ingenieur in Dresden-A. — Einrichtung zum Laden von Batterien. Ang. 29. 4. 1912 (A 3721—12); Prior. 31. 5. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Rumely Edward Aloysius, Dr., Arzt in La Porte, Indiana (Ver. St. v. A.). — Zerstäubungsvergaser für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 18. 3. 1910 (A 2220—10).

Kl. 48 a. Löwy Bernhard, Fabrikant und Inhaber der Firma I. Gasterstaedt in Wien und Müller Friedrich, Dr., Arzt in Wien. — Verfahren zur Herstellung porenfreier, Hochglanz annehmender, galvanostegischer Überzüge aus Zinn oder Zinnlegierungen auf Blechen. Ang. 12. 1. 1912 (A 265—12).

Kl. 59. Siemens-Schuckert-Werke Ges. m. b. H. in Berlin. — Explosionspumpe. Ang. 17. 6. 1911 (A 5290—11); Prior. P. A. 1: 20. 6. 1910; P. A. 2: 22. 12. 1910; P. A. 5: 22. 4. 1911; P. A. 6, 7 und 8: 24. 4. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 88. Behmann Marius, Dipl.-Ing. und k. k. Fachlehrer in Fulpmes (Tirol). — Bremsregler. Ang. 7. 3. 1912 (A 2028—12).

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. Februar 1913.)

Kl. 46. Pat.-Nr. 57.912. Zweitakt-Explosionskraftmaschine mit kreisenden Explosions- und Pumpenzylindern. — Vaclav Choura, Schulleiter in Střižovice bei Pilsen. Vom 1. 10. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 57.858. Abreißzündkerze. — Gustav Nagel, Chauffeur in Stuttgart. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 57.865. Bürstenträger für magnetelektrische Zündmaschinen. — Firma Robert Bosch in Stuttgart. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 57.905. Einblaseluftsteuerung für Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Lietzenmayersche Gleichdruck-Motoren-Gesellschaft m. b. H. in München. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 57.906. Steuerung für Viertakt-Verbrennungskraftmaschinen. — Henri Pieper, Fabrikant in Lüttich. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 57.907. Zweitakt-Verbrennungskraftmaschine mit unterteiltem Verdichtungsraum. — Karl Schwarz, Ingenieur in Nürnberg. Vom 15. 10. 1912 ab.

Lieferungsausschreibungen.

27. Wien. Termin 19. März 1913. Magistrat. Lieferung von vier Elektromotoren. Näheres Magistrat, Abteilung VIII. *k.*

28. Berlin. Termin 22. März 1913. Königl. Eisenbahnzentralamt. Lieferung von 520.000 Bahnschwellen. Näheres von genannter Stelle, NW 6. Luisenstraße 31. *k.*

29. Mindszent (Kom. Czongrád). Termin 5. April 1913. Gemeindevorstehung. Offertverhandlung betreffs Erweiterung einer Elektrizitätsanlage auf Grund einer Konzession für öffentliche und private Beleuchtungszwecke. Vadium K 8000. Die näheren Bedingungen sind beim Gemeindeamte zu erfahren. *k.*

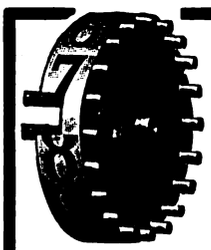
Bulgarien. (Mitgeteilt vom Ing.-Bureau F. Manek, Sofia.)

30. Die Eisenbahngeneraldirektion zu Sofia vergibt die Lieferung von Werkzeugen und Instrumenten zu folgenden Beträgen: am 31. März 1913 Frcs. 9680, am 1. April 1913 Frcs. 18.619, am 2. April 1913 Frcs. 5740, am 3. April 1913 Frcs. 22.175.

Firmaprotokollierungen.

Zusätze und Änderungen wurden eingetragen.

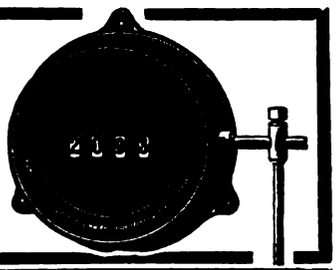
Elektrizitätswerk der Gemeinde Bad Ischl. Die vertretungsbefugten bisherigen Mitglieder der Gemeindevertretung von Bad Ischl Engelbert Schodterer, Karl Plasser, Josef Rothauer und Karl Seeauer gelöscht. Martin Berkovits, Friseur und Hausbesitzer, Stellvertreter des Gemeindevorstehers, ferner die Gemeinderäte: Sebastian Schwend-



Spritzguß, Präzisionsguß

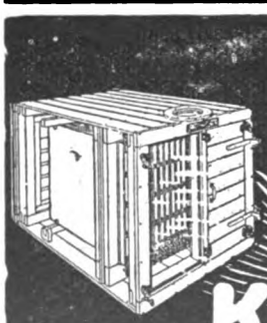
Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::

BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28

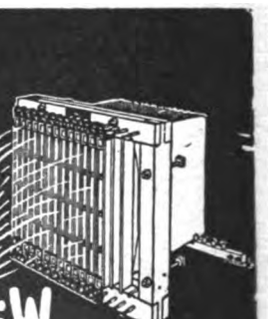


Appretiermassen für alle Sorten Kabel (Kabelwachs),
Ausgußmassen für Kabelmuffen,
Isoliermassen schmelzbar, für alle Zwecke.
Als Spezialität: **Tränkmassen** für Spulen der Luft- und Öltransformatoren und Hochspannungsgeneratoren.

Kind & Herglotz
Aussig Wien
VI/1. Gumpendorferstr. 9.



Luftfilter
für Turbodynamos und Kompressoren



K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

mayer, Hotelier; Johann Baier, Ökonom; MUDr. Max Mayer, k. k. Regierungsrat, und Josef Gottwald, Kaufmann, sämtlich in Bad Ischl, als vertretungsbefugte neugewählte Mitglieder der Gemeindevertretung eingetragen. — Wels, 15. II. 1913.

Aktiengesellschaft für Maschinenbau vormals Brand & Lhullier in Brünn, Reicheltgasse 5. Prokura des Wilhelm Sigmund und Ferdinand Hein gelöscht. — Brünn, 19. II. 1913.

A. Berthold & Kie. Unternehmen für Herstellung elektrischer Licht- und Kraftanlagen, Gesellschaft m. b. H. in Frohnleiten. Auf das Stammkapital nachträglich geleistete Bareinzahlungen: K 16.000. — Graz, 21. II. 1913.

Relais Gesellschaft m. b. H. Wien, I. Oppolzergasse 6. Dr. Ernst v. Lieben und Ludwig Zweig, beide in Wien, laut Beschluß der Generalversammlung von 17. II. 1913 als weitere Geschäftsführer eingetragen. Vertretungsbefugt: Der Geschäftsführer Dr. Ernst v. Lieben selbständig, der Geschäftsführer Ludwig Zweig kollektiv mit einem der bereits bestellten Geschäftsführer Eugen Reisz und Siegmund Strauß. F.-Z. erfolgt in der Weise, daß der Geschäftsführer Dr. Ernst v. Lieben unter den von wem immer geschriebenen, vorgedruckten oder stampiglierten Firmawortlaut seinen Zunamen setzt und daß der Geschäftsführer Ludwig Zweig kollektiv mit einem der Geschäftsführer Eugen Reisz oder Siegmund Strauß unter den von wem immer geschriebenen, vorgedruckten oder stampiglierten Firmawortlaut seinen Zunamen schreibt. — Wien, 25. II. 1913.

Telephon-Automaten Gesellschaft m. b. H. Wien, XII. Seumegasse 10. Ing. Hans Altmann, Mitglied des Verwaltungsrates der Gesellschaft für elektrische Industrie, als weiterer Geschäftsführer eingetragen. F.-Z.: Derselbe zeichnet kollektiv mit einem anderen Geschäftsführer oder mit einem Kollektivprokuristen. — Wien, 25. II. 1913.

Accumulatorenwerke Hensemberger Commanditgesellschaft Wien, X. Laxenburgerstraße 129. Fabriksmäßige Erzeugung von Akkumulatoren jeder Art. Zufolge Beschlusses der G. wurde die Gesellschaft aufgelöst und ist in Liquidation getreten. Liquidationsfirma: **Accumulatorenwerke Hensemberger, Commanditgesellschaft in Liquidation.** Liquidatoren: Karl Winkler, Ingenieur in Wien, und Matthias Peter Weber, Chemiker in Monza. Vertretungsbefugt: Beide Liquidatoren kollektiv. F.-Z. erfolgt in der Weise, daß die Liquidatoren kollektiv unter den vorgedruckten oder von wem immer geschriebenen Wortlaut der Liquidationsfirma ihre Unterschrift setzen. — Wien, 28. II. 1913.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

A.-G. der Elektrizitätswerke in Steyr. Am 12. d. M. fand die Generalversammlung der A.-G. der Elektrizitätswerke in Steyr statt. Dem Rechenschaftsbericht des Verwaltungsrates über das 19. Geschäftsjahr, umfassend die Betriebsperiode vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1912, entnehmen wir folgendes:

Die Einnahmen stiegen gegenüber dem Vorjahre für die Lichtabgabe um K 10.950, jene für die Kraftabgabe um K 8080, somit die Gesamteinnahmen für die Stromabgabe um K 19.030.

Die Gesamtanschlüsse beziffern sich — ohne Einbeziehung der in der Waffenfabrik angeschlossenen Lampen und Elektromotoren — auf: 5060 Glühlampen, 103 Elektromotoren mit zusammen 250·8 *PS*, 27 Bogenlampen, 48 Ventilatoren, 18 Kleinmotoren, 25 Apparate.

Die Gesamt-Reineinnahme beträgt K 35.834, hievon die allgemeinen Unkosten von K 6963, das Gebührenäquivalent per K 443 und die Leistung an Amortisationsraten und an Zinsen per K 4096, zusammen K 11.503 abgezogen, verbleiben K 24.331 und ergibt sich nach Abzug einer Abschreibung dubioser Forderungen per K 778 K 23.553 und nach Einrechnung des Vortrages aus dem Vorjahre per K 3769 ein Bruttogewinn von K 27.322. Von diesem sind noch in Abschlag zu bringen: *a*) von den Anlagewerten der Gebäude, Dampfmaschinen und Kesseln, Dynamomaschinen, Akkumulatoren und dem Leitungsnetze, zusammen K 8250, *b*) von den Werkzeugen und Einrichtungsgegenständen K 397, *c*) von den Elektrizitätszählern K 4250, zusammen K 12.897, so daß noch ein Gewinn-Saldo von K 14.425 verbleibt, der wie folgt zu verteilen wäre: Dem Reservefonds 5% (K 721), dem Erneuerungsfonds 10% (K 1443) zuzuweisen, das Aktienkapital von K 170.000 mit 4% zu verzinsen (K 6800) und den verbleibenden Restbetrag von K 5462 auf neue Rechnung vorzutragen (die Verwaltungsräte haben auf den ihnen statutarisch zustehenden Anspruch von Tantiemen für dieses Geschäftsjahr verzichtet).

Lokalbahn Vöcklamarkt-Attersee-A.-G. in Gmunden. Das k. k. Ministerium des Innern hat im Einvernehmen mit dem k. k. Eisenbahnministerium und dem k. k. Finanzministerium der Gemeinde St. Georgen im Attergau, als Konzessionärin der den Gegenstand der Konzessionsurkunde vom 6. April 1912 bildenden Lokalbahn von Vöcklamarkt nach Attersee, die Bewilligung zur Errichtung einer Aktiengesellschaft unter der Firma „Lokalbahn Vöcklamarkt-Attersee" mit dem Sitze in Gmunden erteilt und die bezüglichen Statuten genehmigt.

Die ungarische Elektrizitäts-Aktiengesellschaft in Budapest hielt am 24. Februar l. J. unter dem Vorsitze des Präsidenten Geheim-

Ein kluger Schüler.

Der Lehrer: Wie heißt jene Lampe, die ebenso lichtstark ist, wie die Bogenlampe, jedoch nicht zuckt, flimmert und rußt, wie auch keiner Wartung und keines Kohlenersatzes bedarf?

Der Schüler (schreibt):

Stromverbrauch: 0·8 Watt pro N.K.

Der Lehrer: Sehr gut! Die Intensiv-Monowatt-Lampe für 100 bis 1000 Kerzen — und woher weißt Du das?

Der Schüler: Das weiß doch wohl die ganze Welt!!!

Electrische Glühlampenfabrik
Wien, I. Schottenring 17.

Digitized by Google

rat Alexander v. Matlekovits ihre ordentliche Generalversammlung ab. Dem Jahresbericht entnehmen wir folgendes:

„Die Stromlieferungsfakturen erfuhren eine Erhöhung um 24% gegenüber dem Vorjahre. Diesem besonders befriedigenden Ergebnisse gegenüber müssen wir jedoch darauf hinweisen, daß die Erzeugungskosten auch infolge der ständig steigenden Tendenz, welche in den Kohlenpreisen und in den Arbeitslöhnen zu verzeichnen ist, bedeutend gestiegen sind. Im Jahre 1912 wurden 3637 neue Konsumenten an unser Leitungsnetz angeschlossen, die Zahl der neu angeschlossenen Häuser beträgt 389. Die am Schlusse des Jahres 1912 angeschlossenen Konsumstellen haben einen Anschlußwert von 23,817.497 *W* gegenüber jenem von 19,241.233 *W* des Vorjahres. Die Magyar Mühely- és Raktártelep-Részvénytársaság hat, nachdem die Subventionierung ihres Betriebes durch den Staat im Jahre 1911 zu Ende ging, ihre Liquidation beschlossen. Das aus der Einlösung der Aktien dieser Gesellschaft resultierende Erträgnis bleibt späterer Verrechnung vorbehalten. In unserem Konzessionsvertrage hat sich die Kommune der Haupt- und Residenzstadt Budapest das Recht bedungen, unsere Anlagen und Leitungen auch vor Ablauf der Konzession — gegen einen vereinbarlich oder auf Grund einer regelmäßigen gerichtlichen Schätzung festzustellenden Ablösungspreis — abzulösen, falls sie uns ihre diesbezügliche Absicht zwei Jahre vorher zur Kenntnis bringt; es steht ihr auch das Recht zu, von der Ablösung in jedem Stadium des Ablösungsverfahrens, wann immer, zurückzutreten. Unter Bezugnahme auf diese Verfügungen des Konzessionsvertrages hat uns der Magistrat der Hauptstadt mit einer am 23. Mai 1912 uns zugestellten Mitteilung zur Kenntnis gebracht, daß die Hauptstadt unsere Anlage und unser Leitungsnetz sowie deren sämtliche Einrichtungen am 1. Juni 1914 abzulösen und zu übernehmen beabsichtigt. Gleichzeitig forderte uns der Magistrat auf, ihm jenen Betrag bekanntzugeben, für welchen wir geneigt sind, unsere Anlage am 1. Juni 1914 in den Besitz der Stadtgemeinde zu übergeben, erkärte jedoch zugleich, daß, im Falle der Magistrat den bekanntgegebenen Preis als unannehmbar erachtet, er sich mit uns in keine Unterhandlungen einlassen, sondern unverzüglich die gerichtliche Schätzung einleiten werde. Daraus mußten wir erkennen, daß von seiten der Stadtgemeinde die gütliche Einigung — welche im Vertrag als erste Möglichkeit einer Einlösung unserer Werke vorgesehen wurde, jedoch ohne ernstgemeinte Verhandlung undenkbar ist — nicht angestrebt wird. Aus diesem Grunde waren wir gezwungen, der Stadtgemeinde zu erklären, daß wir unter solchen Umständen die Angabe eines Ablösungsbetrages für vergeblich erachten und der Bestimmung des Einlösungspreises im Wege einer rechtsgültigen gerichtlichen Schätzung mit Ruhe entgegensehen." Auf Antrage des Aktionärs Siegmund v. Láßló nahm die Generalversammlung den Direktionsbericht zur Kenntnis und beschloß, von dem nach Dotierung der Reserven und Abzug der statutengemäßen Direktionstantieme sowie nach Einrechnung des vorjährigen Übertrages resultierenden Reingewinn im Betrage von K 2,570.730 zur Einlösung von 40.000 Kupons der Gesellschaftsaktien mit je K 30 pro Stück K 1,200.000 als Dotation für den Hilfsfond der Beamten usw. 50.000, als K Dotation für den Erneuerungsfonds K 300.000 zu verwenden, dem Spezialreservefonds K 350.000 und dem außerordentlichen Reservefonds K 400.000 zuzuführen und die noch restlichen K 270.730 auf neue Rechnung vorzutragen. Die Generalversammlung erteilte gleichzeitig der Direktion und dem Aufsichtsrat für das abgelaufene Geschäftsjahr das Absolutorium. Die Herren Emanuel Kónyi und Béla Mechtnitz wurden in den Aufsichtsrat wiedergewählt. In der der Generalversammlung folgenden Direktionssitzung wurden Herr Dr. Alexander v. Matlekovits zum Präsidenten, die Herren Hofrat Max Déri und Karl Zipernowsky zu Vizepräsidenten wiedergewählt.

„Semperit", Österreichisch - amerikanische Gummiwerke - Aktien - Gesellschaft Wien. Der Verwaltungsrat der „Semperit", Österreichisch-amerikanischen Gummiwerke-Aktien-Gesellschaft, hat in seiner am 6. d. M. abgehaltenen Sitzung beschlossen, der für den 15. April d. J. einzuberufenden ordentlichen Generalversammlung vorzuschlagen, von dem nach Abschreibungen von Gebäuden, Maschinen, Utensilien usw. im Betrage von K 370.057 (i. V. K 318.162) verbleibenden Reingewinne per K 640.202 nach Dotierung des Reservefonds und Bestreitung der statuten- und vertragsmäßigen Tantiemen eine Dividende von 7·5% (i. V. 7%) zur Auszahlung zu bringen und den sich dann ergebenden Saldo von K 18.618 (i. V. K 10.266) auf neue Rechnung vorzutragen.

Posener Straßenbahn. Das Unternehmen, das der Gesellschaft für elektrische Unternehmungen nahesteht, wird eine Dividende von 9% auf das auf 3·6 Millionen Mak erhöhte Aktienkapital zur Verteilung bringen gegen 9·5% auf 3 Millionen Mark im Vorjahr. Der Abschluß zeigt folgende Ziffern:

	1912 Mk.	1911 Mk.
Bruttogewinn	1,250.107	1,220.758
Betriebskosten	637.793	592.966
Gewinnabgabe a. d. Stadt	54.824	54.540
Amortisationsf.-Dotierung	37.370	47.589

Telephon M. **KAPSCH & SÖHNE** Postspark.-Konto 84154
Telephon- und Telegraphenfabrik
XII. Johann Hoffmannsplatz **WIEN** XII. Johann Hoffmannsplatz

Grand Prix Brüssel 1910

Umsatz (120 M. statt 20 M.) und sechsmal höheren Verdienst (24 M. statt 4 M.) erzielen Sie durch Vertrieb der **Quarzlampe Metalfa** als

Ersatz hochkerziger Metallfadenlampen

Trotz des Mehrpreises kauft der Kunde sofort infolge der bedeutenden Betriebsersparnisse.

1. Weit längere Brenndauer: ca. 1000–10000 Brennstunden ohne jede Wartung
2. Bruchsicherheit gegen Gebäude-Erschütterungen
3. Wettersicher für Dauerbetrieb im Freien
4. 60% **Stromersparnis gegenüber Metallfadenlampen**

Quarzlampen-Gesellschaft m.b.H. Linz a./D. Humboldtstraße 48.

6X mehr

Digitized by Google

	1912 Mk.	1911 Mk.
Erneuerungsfonds . . .	90.000	110.000
Abschreibungen	16.487	39.215
Reingewinn	364.551	318.800
do. inkl. Vortrag . .	369.551	323.379

Der Reingewinn soll folgende Verwendung finden:

	1912 Mk.	1911 Mk.
Dividendenzahlung . . .	324.000	285.000
Unkostentilgungsfonds .	15.000	10.000
Talonsteuerfonds	5.600	5.000
Tantiemen	19.995	18.380
Neuvortrag	4.956	5.000

Dem Geschäftsberichte werden folgende Mitteilungen entnommen: Die im Jahre 1911 eingeleiteten Verhandlungen mit der Stadtgemeinde Posen wegen Überganges der Kraftstation der Straßenbahn in das Eigentum der Stadtgemeinde und wegen Lieferung der zum Betriebe der Straßenbahn erforderlichen elektrischen Energie durch die städtischen Elektrizitätswerke führten gegen Schluß des Berichtsjahres zu einer Einigung.

In der Bilanz erscheinen:

	1912 Mk.	1911 Mk.
Bahnbau- u. Konzessionskonto	1,669.752	1,662.779
Kraftstationskonto . . .	635.986	633.934
Wagen	1,047.814	1,047.585
Effekten	136.040	152.752
Debitoren	802.276	58.697
Kreditoren	84.186	291.865

Internationaler Kongreß der beratenden Ingenieure in Gent. Anläßlich der in diesem Jahre in Gent stattfindenden Internationalen Ausstellung soll auf Anregung der „Chambre Syndicale des Ingénieurs Conseils", Brüssel, und der französischen Vereinigung gleichen Namens in Paris ein Internationaler Kongreß der Beratenden Ingenieure und der Experten-Ingenieure*) in Gent oder Brüssel im Juni oder Juli d. J. abgehalten werden. Die Organisation des Kongresses hat die Chambre Syndicale des Ingénieurs Conseils, Brüssel, 18 Rue Marie-Thérese, übernommen. An dem Kongreß können teilnehmen: Förderer, die mindestens Frcs. 100 zeichnen und ordentliche Mitglieder; als solche kann jede Einzelperson oder jede Vereinigung von beratenden Ingenieuren oder Experten-Ingenieuren an dem Kongreß teilnehmen, die einen Betrag von Frcs. 20 zeichnen. Vereinigungen können als solche nur je einen Vertreter entsenden. Die übrigen Mitglieder einer solchen Vereinigung können für sich als Förderer oder ordentliche Mitglieder nach Erfüllung der obigen Bedingungen an dem Kongreß teilnehmen. Ordentliche Mitglieder nehmen an den Kongreßarbeiten teil und erhalten seine Veröffentlichungen.

Die Chambre Syndicale des Ingénieurs Conseils de Belgique, Brüssel, übernimmt die Organisation des Kongresses.

Berichte, welche dem Kongreß vorgelegt werden sollen, sind an die Geschäftsstelle (Ch. de Herbais de Thun, Brüssel, 18 Rue Marie Thérese) zu senden und in deutscher, englischer oder französischer Sprache abzufassen; dorthin sind auch die Anmeldungen zu richten.

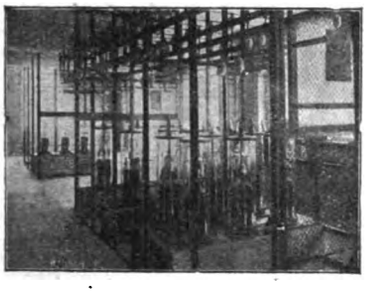
Folgende Fragen sollen auf dem Kongresse behandelt werden: 1. Gründung weiterer Vereinigungen von beratenden Ingenieuren und Experten-Ingenieuren in Ländern, in denen zurzeit keine solchen Vereine bestehen; 2. Verwaltungsfragen; 3. Aufstellung allgemeiner Regeln hinsichtlich der Ausübung des Berufes als unabhängiger beratender Ingenieur und als Experten-Ingenieur sowie von Bedingungen, welchen diese Ingenieure zu entsprechen haben; 4. Mittel zur Hebung der Bedeutung der Vereinigungen; 5. Gründung eines internationalen Bundes der Vereinigungen beratender Ingenieure; 6. Können Experten-Ingenieure ordentliche Mitglieder werden? 7. Statuten, Zentralisation von Dokumenten und Veröffentlichungen; 8. Mittel der Propaganda; 9. Honorarsätze; 10. Normen für Lastenhefte; 11. Beziehungen zwischen den Vereinigungen und zwischen den Mitgliedern derselben; 12. Verhaltungsmaßregeln bei Übernahme von Sachverständigengutachten und schiedsrichterlicher Tätigkeit; 13. Schiedsgerichte bei internationalen Lieferungen; 14. Preisrichterliche Tätigkeit bei Ausstellungen.

*) Unter Experten-Ingenieuren sind die nicht völlig unabhängigen als Gutachter tätigen Ingenieure zu verstehen.

Metallbericht. Vom amerikanischen Stahl- und Eisenmarkte wurde am 5. März nach Europa gekabelt: „Der Roheisenmarkt ist lebhafter. Gießereieisen jedoch notiert im Preise niedriger. Wegen des Abschlusses von 20.000 Waggons schweben Verhandlungen." Über die Situation in der ersten Märzwoche entnehmen wir anderen Berichten noch folgendes: Die Röhrenwerke haben beträchtliche Käufe von niedergradigem Eisen vorgenommen. Nördliches Gießereieisen ist reger begehrt. Einige Abschlüsse haben zu 17·75 bis 18·25 Dollar stattgefunden, was einen Rückgang von 0·25 Dollar bedeutet. Schmiedeeisen ist gleichfalls williger. Südliches Gießereieisen hat ruhiges Geschäft und die Tendenz ist unregelmäßig. Der Verbrauch von Roheisen ist beträchtlich und die Käufe scheinen in der Zunahme begriffen zu sein. Das Geschäft in Fertigware ist lebhafter. Östliche Werke haben große Posten von Knüppeln nach dem

Société Générale des Condensatours Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Säurefreie Lötpasta.

Sparsam im Gebrauch!

Keine Ausstattung, daher billig im Preise.
pr. kg Mk. 4·—, in Blechdosen oder Tuben.

Sämtliche Preise ab Fabrik.

Sicherheitspatronen, Edisonstöpsel *mit großem und normalen Gewinde,*
Normal-Edisonstöpsel *mit auswechselbarer Patrone, eigener Fabrikation.*

Max Löhnig

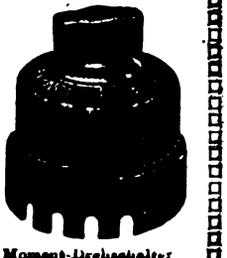
Elektrotechnische Gesellschaft m. b. H.
Münchenbernsdorf in Thür.

D. R. G. M.

Gebr. Vollmann

Fabrik elektr. Apparate und Metallwaren
Gevelsberg in Westfalen.

Spezialitäten:
Fassungen ohne u. mit Hahn, Ausschalter, Serienschalter, Wechselschalter, Polwender, Radschalter, Paisteschalter, Sicherungen, Stecker, Nippel sowie sämtl. andere elektrotechnische Bedarfsartikel.



Moment-Drehschalter patentamtl. geschützt.

= Katalog auf Wunsch. =

Digitized by Google

Westen abgeschlossen. Der Verkehr in Platten und Formeisen ist angeregter und die Tendenz fest. Stabeisen zeigte bei ruhigem Geschäft matte Haltung. Die Berichte führender Stahlwerke widersprechen der hie und da sich bemerkbar machenden, weniger zuversichtlichen Stimmung. Die Spezifikationen im Februar überstiegen den Versand. In den Pittsburger und Chicagoer Distrikten lassen die Produktionsziffern der Stahlwerke alle früheren hinter sich.

Die Roheisenproduktion in Deutschland und Luxemburg stellte sich im Februar folgendermaßen:

Gießereiroheisen	279.279 *t*
Bessemerroheisen	28.065 *t*
Thomasroheisen	933.584 *t*
Stahl- und Spiegeleisen	206.208 *t*
Puddelroheisen	45.375 *t*
Insgesamt .	1,452.511 *t*

gegen 1,609.714 *t* im Jänner und 1,337.134 *t* im Februar 1912. Der Rückgang im Februar 1913 gegen den Vormonat erklärt sich daraus, daß letzterer mehr Betriebstage aufweist.

Die Stabeisennotierungen der Düsseldorfer Montanbörse hatten in der ersten Märzwoche wiederholt Ermäßigungen zu vermerken; die Notierung lautete am 8. März Mk. 121 bis 124.

Wir sehen also in Amerika sowohl als in Europa trotz etwas nachgebender Preise ein im Grunde gesundes Geschäft. Dies wird auch durch nachstehende, der „Schles. Ztg." zugegangenen Auslassung über die derzeitige Lage der oberschlesischen Eisenindustrie bestätigt: Namentlich die Schienenfabrikation geht infolge des starken Bedarfs der Eisenbahnverwaltungen sehr flott vonstatten, ebenso die Lieferung von Trägern für Waggonbauzwecke und von Blechen für Schiffsbau. Daher wird die etwas schwächere Lage des Baumarktes infolge der immer noch gedrückten Geldverhältnisse nicht so scharf empfunden. Ebenso werden die aus den Balkanländern ausbleibenden Aufträge durch die stärkere Ausfuhr nach Dänemark und Schweden kompensiert. Da im Inlande die Händler nur den notwendigsten Bedarf decken, glaubt man in Fachkreisen an eine demnächst eintretende lebhaftere Gestaltung des Geschäftes.

Ein Bild von dem Stande der Eisenindustrie in Österreich geben die Ausführungen, die der Generaldirektor der Alpinen Montangesellschaft in der jüngsten Verwaltungsratssitzung gemacht hat. Er führte aus, daß sowohl Produktion wie Absatz in den Monaten Jänner und Februar 1913 sich auf der Höhe des Vorjahres gehalten haben, wobei allerdings zu berücksichtigen sei, daß die Gesellschaft mit großen Aufträgen in das neue Jahr eingetreten ist. Erst in den letzten Wochen sei eine etwas schwächere Stimmung bezw. ein kleinerer Einlauf an neuen Bestellungen zu verzeichnen. Die Verkäufe für das zweite Drittel des laufenden Jahres seien zu unveränderten Preisen freigegeben worden und erst jetzt machen sich die im Vorjahre vorgenommenen partiellen Preiserhöhungen geltend. Auch hierzulande treten die gleichen Erscheinungen auf dem Eisenmarkte zutage, wie in Deutschland und es werde wesentlich von der Dauer der herrschenden politischen Unsicherheit abhängen, wie lange die Stagnation anhalten wird, da man nach vollständiger Klärung der politischen Lage eine Belebung des Geschäftes erwarten zu dürfen glaubt. Bei der Geschlossenheit des österreichischen Eisenkartells entsprechen diese Ausführungen des Leiters eines der führenden Werke den allgemeinen Verhältnissen der heimischen Eisenindustrie.

Am Berliner Metallmarkte vom 7. März zeigte sich infolge der Abschwächung der Tendenz auf den amerikanischen Märkten bei ruhiger Stimmung nur eine geringe Kauflust. Die Preise für Kupfer gingen im allgemeinen um zirka Mk. 1·25 bis 1·75 zurück. Es wurde bezahlt für Standardkupfer März Mk. 132, Mai Mk. 132·75, Oktober Mk. 133·75, Dezember Mk. 134; Elektrolyt Mk. 140 pro April—Mai. Zinn, Banca Mk. 445 Austral Mk. 447, Zink, raffinierte Ware Mk. 52·75, unraffinierte Ware Mk. 51·75, Blei, Mk. 32. Aluminium Mk. 174 bis Mk. 177. *Lp.*

Metallmarkt nach „Min. Journ.", London, 7. März 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	72	10	0	73	0	0
Standard: Netto Kassa .	65	2	6	—	—	—
„ drei Monate .	66	10	0	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅞	—	—	—
Rohre	0	0	8¾	—	—	—
Blech	0	0	8½	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b. . . .	218	0	0	219	0	0
raffiniert	220	0	0	221	0	0
Standard-Banka: Kassa .	218	0	0	—	—	—
„ „ 3 Monate .	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren .	17	7	6	—	—	—
Rohre	17	17	6	—	—	—
rotes	18	10	0	—	—	—
weißes	23	0	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	24	10	0	25	0	0
„ spezielle „	25	10	0	26	0	0
Blech	28	10	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*) . . .	7	15	0	—	—	—
Aluminium: 98—99% %, pro *t*	86	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Gesellschaft für moderne Fabrikseinrichtungen m. b. H.
Wien, II. Obere Donaustraße 49.

Lasthebe-Magnete
zum Umladen und Transportieren
von
Eisen- und Stahl-Blöcken etc.

Otto Rennert & Co.
München.

Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandsmelder, Wasserstandsregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

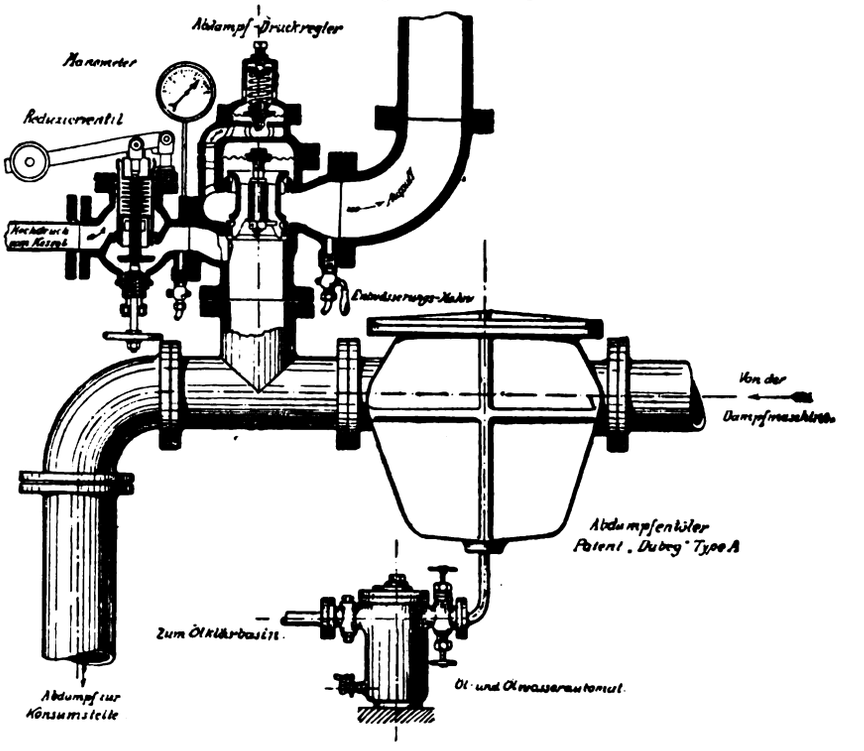
INHALT:

Druckregler für Abdampfverwertung mit automatischer Frischdampfregulierung der Dampfapparatebau-Gesellschaft m. b. H. in Wien . . . 161
Anlagen . . . 162
Patentnachrichten . . . 162
Literatur . . . 165
Lieferungsausschreibungen . . . 167
Firmaprotokollierungen . . . 167
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Vereinigte Glühlampen- und Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft Ujpest . . . 168
Kabelfabriks- und Drahtindustrie-Aktien-Gesellschaft in Wien . . . 168
Kabelfabrik, Aktien-Gesellschaft in Pozsony (Preßburg) . . . 168
Allgemeine österreichische Elektrizitäts-Gesellschaft in Wien . . . 168
Budapester Allgemeine Elektrizitäts A.-G. 168
Coblenzer Straßenbahn-Gesellschaft . . . 169
Elektricitätswerke-Betriebs-A.-G., Riesa . 169
Aus den Berichten der k. u. k. österr.-ung. Konsularämter . . . 169
Die deutschen Elektrizitätsgesellschaften in amerikanischer Beleuchtung . . . 175
Metallmarkt . . . 176

—o—

Druckregler für Abdampfverwertung mit automatischer Frischdampfregulierung der Dampfapparatebau-Gesellschaft m. b. H. in Wien.

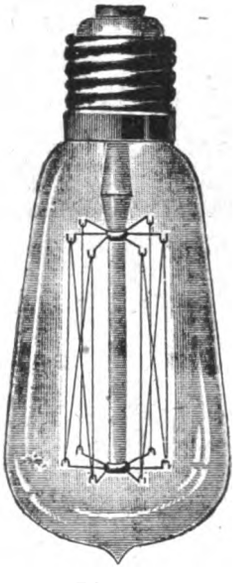
Für den Betrieb der Abdampfverwertungs-Anlagen ist es wichtig, die Abdampfspannung bei verschiedensten Dampfmengen stets gleich hoch zu halten. Denn einerseits muß es sicher vermieden werden, daß auf den Kolben der Betriebsdampfmaschine ein zu hoher Gegendruck ausgeübt wird, andererseits ist ein zu hoher Gegendruck für die meisten Heizanlagen und Trockenapparate nicht zulässig. Ein Überschuß an Abdampf muß daher abgeleitet werden. Während eines Betriebsstillstandes der Dampfmaschine müssen oft die Heizungs-



Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!



8 höchste Auszeichnungen 1911!

Geringster Stromverbrauch!

Neue Type:
10 HK 20—139 Volt.

Neue Type:
16 HK 140—230 Volt.

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien

Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

anlagen, Trockenräume, Trockenzylinder usw. weiter mit Dampf geheizt werden; in diesem Falle und wenn der Abdampf nicht ausreicht, muß Frischdampf mit verminderter Spannung den genannten Apparaten und Anlagen zugeführt werden.

Um diesen Betriebsumständen gerecht zu werden, bedarf es eines Apparates, welcher eine Drucküberschreitung wirksam verhindert und eines Frischdampf-Reduzierventils, das bei ungenügender Abdampfmenge Frischdampf zuführt.

Der vostehend abgebildete Apparat ist der Druckregler mit Frischdampf-Reduzierventil der Dampfapparatebau-Gesellschaft in einer sehr kompendiösen Anordnung, welcher die Erhaltung eines gleichmäßig gespannten Dampfes und damit auch eine selbsttätige, ununterbrochene Arbeit der angeschlossenen Apparate gewährleistet.

Die Bewegung des Doppelsitzventils des Abdampfdruckreglers erfolgt trotz des großen Hubes langsam und stoßfrei, da infolge der engen Bohrung ein allmählicher Druckausgleich zwischen den regelnden Teilen erfolgt.

Anlagen.

Österreich.

Amstetten. (Elektrizitätswerk.) Die österreichische Ganzsche Elektrizitäts-Gesellschaft, G. m. b. H. in Leobersdorf hat bei der Bezirkshauptmannschaft Amstetten um die Erteilung der wasserrechtlichen Bewilligung zur Errichtung einer Wasserkraftanlage bei Opponitz im Bezirk Amstetten durch Ausnutzung des Gefälles der Ybbs zwischen der oberhalb St. Georgen am Reith nach Untersteg führenden Brücke bei Km. 88·323 bis zu dem unterhalb Opponitz bei Km. 61·072 eingebauten Wehr angesucht. Die Wasserfassung soll bei der oben erwähnten Holzbrücke, die durch eine Betonbrücke ersetzt werden soll, mittels eines Schützenwehres vorgenommen werden. Oberhalb des Wehres am rechten Ufer der Ybbs soll das Wasser in den Oberkanal geleitet werden. Nach den Plänen unterführt der Oberkanal die Bahn Waidhofen a. d. Ybbs—Gaming (Ybbsthalbahn) und die Bezirksstraße in einem doppelt gewölbten Durchlauf und tritt nach einer etwa 50 *m* langen offenen Strecke in den ersten, beiläufig 5 *km* langen Stollen ein, der oberhalb Hauslehen auf Parzelle 337 mündet. Nach dem Austritte aus dem Stollen übersetzt der Oberwasserkanal die von Opponitz nach St. Georgen am Reith führende Straße auf einem etwa 25 *m* hohen Viadukt und geht als gedeckter Betonkanal bis zum zweiten, etwa 1 *km* langen Stollen, der auf Parzelle 10 in der Gemeinde Opponitz endigt, woselbst das Wasserschloß errichtet werden soll. Von diesem Wasserschloß soll die Druckrohrleitung von 2 *m* lichter Weite zu der beiläufig 90 *m* tiefer gelegenen, auf Parzelle 8 in der Gemeinde Opponitz zu errichtenden Zentrale führen, in welch letzterer vier Turbinen, davon eine als Reserve, mit je 3350 *PS* Maximalleistung zur Aufstellung gelangen sollen. Die kommissionellen Erhebungen dürften anfangs April vorgenommen werden. *k.*

Odrau, Schles. (Elektrizitätswerk.) **Die ehemalige Kolischsche Seidenwarenfabrik wurde von den Brüdern Gold zwecks Errichtung eines Elektrizitätswerkes käuflich erworben.** *k.*

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Reguliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. Februar 1913.)

Kl. 13. Pat.-Nr. 58.266. Vorrichtung zur Reinigung von Kesselspeisewasser. — Eduard Pielock, Ingenieur in Berlin. Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 58.044. Dampfwasserableiter. — Otto Roschanek, Ingenieur in Wien. Vom 15. 3. 1911 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 58.237. Dampfüberhitzer aus Doppelrohren für Rauchrohrkessel. — Richard Berthold Becker, Fabriksdirektor in Ottensen. Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 57.961. Heizeinrichtung an Gleichstromdampfmaschinen. — Johann Stumpf, Professor in Berlin. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 18. Pat.-Nr. 57.982. Elektrischer Ofen. — Firma Aktiebolaget Elektrometall in Stockholm. Vom 1. 9. 1910 ab.

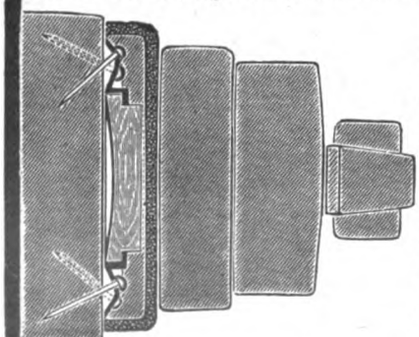
Kl. 20 f. Pat.-Nr. 58.144. Vorrichtung zur elektrischen Zeichengebung von oder nach Fahrzeugen. — Ewald Hermsdorf, Direktor in Braunschweig. Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 58.113. Transportvorrichtung. — Emile Bachelet, Ingenieur in Mount-Vernon (Ver. St. v. A.). Vom 1. 11. 1912 ab.

Kohlenelektroden

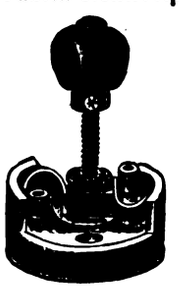
in allen Dimensionen,
einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen
liefert
Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.
Duisburg-Meiderich.

Neu! D. R. P. ang. **Nixofix** Ö. P. ang. U. P. ang. Neu!
Die neueste Errungenschaft auf dem Gebiete der Elektrotechnik.

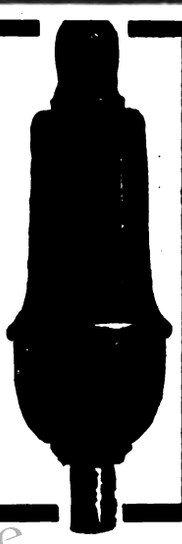


Sofortiges Anbringen des Schalters auf jeder Wand! Das lästige Ausschlagen der Wand und das Eingipsen des Holzdübels ist nicht mehr nötig! Kein Schmutz! Keine Wandbeschädigung!
Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper,
Remscheid-Vieringhausen.

Gebr. Vollmann
Fabrik elektr. Apparate und Metallwaren
Gevelsberg i. Westf.
Spezialitäten:
Fassungen, Nippel, Schalter,
usw.
Katalog auf Wunsch.



Schalter für Tischlampe.



Digitized by Google

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 58.115. Telephonhörer. — George Regester Webb, Rentier in Baltimore City (Ver. St. v. A.). Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 58.121. Schaltungsanordnung für Fernsprechumschaltstellen. — Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., Ges. m. b. H. in Charlottenburg. Vom 15. 9. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 58.206. Schaltungsanordnung für selbsttätige Fernsprechanlagen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 3. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 58.245. Einrichtung zur Übertragung von Lichtbildern in elektrischen Teleskopen und ähnlichen Apparaten. — Boris Rosing, Lehrer in St. Petersburg. Vom 15. 9. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 58.248. Flüssigkeitswiderstand für Fernsprechanlagen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 4. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 58.250. Stromstoßsender zum wahlweisen Anrufen von Fernsprech- oder Signalstellen. — Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., Ges. m. b. H. in Charlottenburg. Vom 1. 3. 1912 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 58.092. Schwachstromsicherung mit unter Spannung stehendem, geschützt angeordnetem Schmelzfaden. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 1. 10. 1912 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 58.155. Schalldämpfender Isolator zur Verbindung einer Kabelader mit einer Luftleitung. — Firma Vereinigte Gummiwaren-Fabriken Harburg-Wien vormals Menier J. N. Reithoffer in Wimpassing (N.-Ö.). Vom 1. 10. 1912 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 58.156. Zeitschalter. — Firma Bergmann-Elektrizitäts-Werke Akt.-Ges. in Berlin. Vom 1. 10. 1912 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 58.157. Steckkontakt. — Franz Scheinig, Direktor in Linz-Urfahr. Vom 1. 10. 1912 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 58.159. Verteilungssicherung. — Firma Siemens-Schuckert Werke Ges. m. b. H. in Berlin. Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.027. Wickelmaschine für Drahtspulen, insbesondere elektrischer Maschinen. — Firma Anderson Winding Machine Co. in New Jersey. Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.036. Einrichtung zum Erzielen funkenfreien Ganges bei Gleichstrommaschinen mit besonderen, vom Ankerstrom abhängenden Wendefeldern. — Firma Siemens-Schuckert Werke Ges. m. b. H. in Berlin. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.039. Elektromotor mit Regeltransformator. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.041. Aus Drahtgewebe hergestellter Abschlußkörper für Nuten elektrischer Maschinen. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.042. Kupplung mit selbsttätiger Zündmomentverstelleinrichtung für Magnetinduktoren. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.118. Befestigung der umlaufenden Unterbrecherteile eines Magnetzündapparates für Doppelzündung. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.119. Verfahren zur Herstellung des aktiven Kerneisens elektrischer Maschinen und Apparate. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.120. Hochspannungsgleichrichter für Wechselstrom. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.123. Masttransformator. — Firma Sachsenwerk, Licht- und Kraft-Akt.-Ges. in Niedersedlitz b. Dresden. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.149. Dynamomaschine für Fahrradlaternen u. dgl. — Firma La Magnéto Société Anonyme in Genf. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.208. Unter Wasser arbeitender gekapselter Elektromotor. — William Richard Macdonald, Ingenieur in London. Vom 15. 9. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.210. Stoßsichere Wicklung für rotierende Magnetspulen. — Firma „Vulkan" Maschinenfabriks-Akt.-Ges. in Wien und Berlin. Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.212. Dynamoelektrische Minenzündvorrichtung. — Firma Schaffler & Co. in Wien. Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.213. Wasserdicht gekapselter Magnetzündapparat mit Sicherheitsfunkenstrecke und Beobachtungsfenster. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.216. Gleichstrommaschine, die durch Bürstenverschiebung geregelt wird. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 15. 9. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.246. Einrichtung zur Befestigung der Polschuhe und der Feldspulen bei Dynamoschinen. — Firma Société Alsacienne de Constructions Mécaniques in Belfort. Vom 15. 3. 1912 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 58.242. Astatischer Gleichstrommotorzähler. — Firma Siemens-Schuckert Werke Ges. m. b. H. in Berlin. Vom 15. 11. 1910 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 58.125. Einrichtung zur Entlastung von Aufzugsseilen, insbesondere von elektrischen Bogenlampen. — Franz Löffner, Monteur in Neunkirchen. Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 58.154. Elektrische Taschenlampe. — Emil Neudörffer, Fabrikant in Stuttgart. Vom 1. 10. 1912 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 58.158. Sprungwerk für Fassungsschalter. — Firma Siemens-Schuckert Werke Ges. m. b. H. in Berlin. Vom 1. 10. 1912 ab.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2342

Fabrik isolierter Drähte und Kabel

WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 **MARTIN WEISS** WIEN XII/1 Vivenotgasse 30

NK-Klingeltransformator

NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.

Transformatoren für alle Zwecke

Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

Digitized by Google

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 58.160. Wettersichere Armatur für elektrische Glühlampen. — Firma R. Frister Akt.-Ges. in Oberschöneweide b. Berlin. Vom 1. 10. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 58.028. Selbstregelnde Synchronwechselstrommaschine. — Robert Moser, Ingenieur in Wien. Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 58.204. Einrichtung zur selbsttätigen Geschwindigkeitsregelung von Mehrphasenmotoren. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Vom 15. 8. 1911 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 58.261. Drehfeld-Induktionsgenerator mit in Serie geschalteter Stator- und Rotorwicklung. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 21 i. Pat.-Nr. 58.153. Hochspannungssicherung. — Edmund Oskar Schweitzer und Nicholas John Conrad, Ingenieure in Chicago. Vom 1. 10. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 57.991. Radial beaufschlagte Explosionsgasturbine. — Franz Pawlowski, Beamter in Wien. Vom 1. 10. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 58.129. Kraftmaschine mit durch die Abgase oder den Abdampf betriebenen Turbinen. — Christoffer Ferdinand Erlangsen, Ingenieur in Kopenhagen. Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 57.995. Vergaser. — Firma Newsons Engine Syndicate Limited in London. Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 57.996. Magnetelektrische Zündvorrichtung für Verbrennungskraftmaschinen. — Charles Benjamin Redrup, Ingenieur in Cardiff (England). Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 57.998. Kolben für Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Friedrich Krupp Akt.-Ges., Germaniawerft in Kiel-Gaarden. Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 57.999. Vorrichtung zum Anlassen von Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Robert Bosch in Stuttgart. Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 74. Pat.-Nr. 58.029. Elektrische Signaleinrichtung für Gruben. — Géza Grigercsik, k. ung. Bergkommissär und Karl Weisz, k. ung. Oberbergkommissär in Oravicza (Ungarn). Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 75. Pat.-Nr. 58.183. Verfahren zur Elektrolyse wässeriger Kochsalzlösungen. — Dr. Rudolf Carl, Chemiker in Schmargendorf b. Berlin. Vom 1. 11. 1912 ab.

Erloschene österreichische Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. Februar 1913.)

Kl. 14. Pat.-Nr. 27.085. Regelungsvorrichtung für Dampfturbinen. — Richard Schulz in Berlin.

Kl. 14. Pat.-Nr. 40.754. Umsteuerbare Turbine mit schwingbar gelagerten Schaufeln. — Firma Cramps Patent Reversible Turbine Limited in London.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 46.306. Mikrotelephon. Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 46.902. Aus Einzelisolatoren zusammengesetzter Leitungsträger. — Ralph Davenport Mershon in New York.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 52.183. Isolator aus zwei aufeinander gebrannten einen Hohlraum zur Füllung mit Isoliermaterial zwischen sich freilassenden Porzellanglocken. — Firma Porzellanfabrik Hentschel & Müller in Meuselwitz. (Abh. von Pat. Nr. 11.701.)

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 40.951. Anordnung zur Luftkühlung von aus Blechscheiben aufgeschichteten, am äußeren Umfang durch Wasser gekühlten Feldmagnetkörpern elektrischer Maschinen. — Firma Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft in Berlin.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 52.591. Bandage für Kommutatoren u. dgl. — Firma Vickers Limited in Westminster und Alfred David Williamson in Sheffield.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 40.802. Elektrizitätszähler der Motorenklasse. — George Hookham in Birmingham.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 31.504. Bogenlampe mit eingeschlossenem Lichtbogen. — Firma Ehrich & Graetz in Berlin.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 46.207. Verfahren zur Herstellung von Fäden für elektrische Glühlampen aus schwer schmelzenden Metallen. — Dr. Johannes Schilling in Berlin-Grunewald.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 31.985. Selbstregelnder Drahtwiderstand mit einem in einer luftleeren oder mit indifferenten Gasen gefüllten Röhre eingeschlossenen Eisendraht. — Firma Deutsche Beck-Bogenlampen Ges. m. b. H. in Frankfurt am Main.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 36.010. Einrichtung zur Regelung von Asynchronmotoren. — Dr. Arthur Scherbius in Baden.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 40.809. Einrichtung zum selbsttätigen Regeln parallel arbeitender Wechselstromgeneratoren. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 52.345. Elektrischer Induktionsofen. — Karl Grunwald in Bredeney. (Abh. von Pat. Nr. 5049.)

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 52.346. Elektrischer Induktionsofen. — Karl Grunwald in Bredeney (Zusatz zu Pat. Nr. 52.345.)

Kl. 46. Pat.-Nr. 46.206. Explosionskraftmaschine mit sternförmig angeordneten Zylindern. — Karl Obhlidal in Wien.

Kl. 46. Pat.-Nr. 51.822. Ladepumpe für Zweitakt-Explosionskraftmaschinen. — Frederik Lamplough in Willesden.

Kl. 46. Pat.-Nr. 51.834. Explosionskraftmaschine mit steuerndem Kolben. — Viktor Broc in Levallois-Perret.

Kl. 46. Pat.-Nr. 41.626. Schalldämpfer für Explosionskraftmaschinen. — Pierre Ajasson de Grandsagne in Paris.

Kl. 46. Pat.-Nr. 51.825. Verdampfungskühlvorrichtung für stehende Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Gasmotoren-Fabrik Deutz in Cöln-Deutz.

Kl. 46. Pat.-Nr. 40.713. Einrichtung zur Druckluftverteilung. — Jaroslav Schön in Bodenbach a. E.

Kl. 59. Pat.-Nr. 35.965. Abdichtungseinrichtung zur Verringerung von Spaltverlusten bei Schleuderpumpen und Ventilatoren. — Firma Maschinenfabrik Andritz Akt.-Ges. in Andritz bei Graz.

Kl. 88. Pat.-Nr. 51.819. Kraftrad. — William Snee in West Elizabeth.

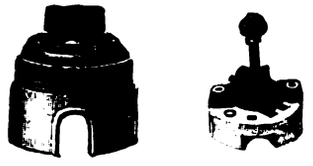
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

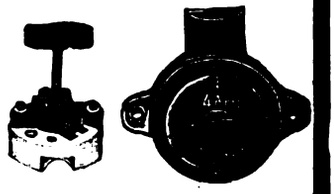
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.





Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Bornkessel-Brenner
(Patentierte Gas-Sparbrenner)
für die gesamte Glasindustrie,
insbesondere: Glasfabriken,
Glühlampenfabriken, Glasbläsereien,
sowie für: Chemische Laboratorien
Mechanische Werkstätten
etc. etc.
Special-Katalog auf Wunsch.
Paul Bornkessel, Berlin S.O. 26.

Digitized by Google

Aus dem „Patentblatt" vom 15. Februar 1913.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 46.411. Telephonograph. — Franz Hillebrand in Bullenndorf.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 36.269. Einrichtung zum Befestigen von Querträgern an Masten für elektrische Leitungen. — Firma Façoneisen-Walzwerk L. Mannstaedt & Co., Akt.-Ges. in Kalk b. Köln.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 52.489. Gebremste elektrische Schlagvorrichtung. — Firma Ganzsche Elektricitäts Akt.-Ges. in Budapest.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 53.842. Sicherungsanlage gegen Blitzgefahr für Dächer. — Karl Baer in Wiesbaden.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 31.979. Antriebseinrichtung für selbstbewegliche Fahrzeuge. — Franz Pelikan in Brünn und Philipp Porges in Königsfeld b. Brünn.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 52.255. Einrichtung zur Regelung von Kraftmaschinen, welche elektrische Generatoren treiben. — Hermann Wolff in Innsbruck.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 55.740. Einrichtung zur Sicherung von Steuerdynamomaschinen gegen Überlastung. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Entscheidungen.

(Aus dem Patentblatt vom 1. Februar 1913.)

Patentrecht.

Entscheidung des Patentgerichtshofes vom 20. Juni 1912, Z. 96.

Besteht in Ansehung des Wesens zwischen der Vorrichtung des Feststellungsantrages und dem Gegenstande des Patentes das Verhältnis der Äquivalenz, so fällt die Vorrichtung unter das Patent.

(Aus dem „Patentblatte" vom 15. Februar 1913.)

Patentrecht.

Entscheidung des Patentgerichtshofes vom 1. Juli 1912. Z. 98.

Die Anwendung einer Erkenntnis auf einen besonderen Fall, der ihr eine neue oder veränderte Aufgabe stellt, ist eine Erfindung.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 8. Februar 1912, Z. 6860.

Die Beschreibung braucht nur eine beispielsweise Ausführung der Erfindung zu enthalten und der Umfang des Patentanspruches kann sich über diese beispielsweise Ausführung hinaus erstrecken.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 13. Februar 1912, Z. 7474.

Kommt der Anmelder dem mit Vorbescheid erteilten Auftrag der Streichung eines Patentanspruches und entsprechenden Änderung der Beschreibung nicht nach, so ist nicht die Zurückweisung der Anmeldung, sondern nur die Streichung dieses Anspruches auszusprechen.

Markenrecht.

Erkenntnis des Verwaltungsgerichtshofes vom 12. April 1912, Z. 4278.

Ein Begehren auf Löschung einer Marke auf Grund des § 3. Z. 4 M. Sch. Ges. zu stellen, ist nur legitimiert, wer durch Eintragung der Marke in seinen Rechten oder rechtlich geschützten Interessen verletzt erscheint.

Durch den früheren Gebrauch einer solchen Marke wird diese Legitimation nicht geschaffen, da der aus einem solchen Gebrauche erwachsende Schutzanspruch durch § 4 M. Sch. Nov. begrenzt erscheint.

Literatur.

Gleichgang und Massenkräfte bei Fahr- und Flugzeugmaschinen. Eine Untersuchung über Zylinderzahl und Zylinderanordnung. Von Dr.-Ing. Otto Kölsch, Assistent für Maschinenbau an der Technischen Hochschule zu München. Mit 66 Textfiguren. Berlin 1911. Verlag von Julius Springer. Preis Mk. 5.

Die Mannigfaltigkeit der im Fahr- und Flugzeugbau verwendeten Motoren erfordert eine Kritik, inwieweit die verschiedenen Anordnungen die im Interesse der Sicherheit und Ökonomie des Betriebes sowie der Ökonomie an Gewicht zu stellenden Anforderungen erfüllen. Zwei von den Kriterien, der Gleichgang und die freien Massenkräfte, sind der theoretischen Untersuchung zugänglich und Kölsch hat sich der sicherlich sehr dankbaren Aufgabe unterzogen, diese beiden Fragen bei den verschiedenen Ausführungsformen des Viertaktmotors zu studieren. Um einen Vergleich zwischen Maschinen verschiedener Zylinderzahl zu ermöglichen, nimmt der Verfasser stets dieselbe Gesamtleistung (60 *PS*) bei gleicher Drehzahl (1600 Umdrehungen in der Minute) an. Es werden neben der Einzylindermaschine, Reihen-, Gabel-, Stern-, Fächer- und Umlaufmaschinen mit den Zylinderzahlen 2 bis 8 und 16 untersucht.

Bei der Untersuchung des Gleichganges oder — was auf dasselbe hinausläuft — bei der Ermittlung des Schwungradgewichtes wird, da das bei Dampfmaschinen gewöhnlich angewendete, auf die Annahme konstanter Kurbelzapfengeschwindigkeit sich stützende Radingersche Verfahren bei Viertaktmotoren nicht berechtigt wäre, von dem auf dynamischen Grundlagen fußenden Wittenbauerschen Verfahren Gebrauch gemacht, das die beweglichen Massen der Maschine und die Veränderung der Geschwindigkeit innerhalb einer Periode vollauf berücksichtigt. Die veränderlichen „reduzierten Massen" werden nach einer vom Verfasser entwickelten Methode durch eine Fouriersche Reihe ausgedrückt. Kölsch untersucht auch, wie bei den verschiedenen Anordnungen der Gleichgang durch Versagen einer Zündkerze beeinflußt wird und weist ferner nach, daß bei „geschränktem Kurbeltrieb", der die Reibungsarbeit vermindert, daher den Wirkungsgrad verbessert,

Digitized by Google

eine nennenswerte Erhöhung der den gleichen Ungleichförmigkeitsgrad herbeiführenden Schwungmassen nicht stattfindet.

Die Ermittlung der Massenkräfte bei Mehrzylindermaschinen, die Reihenmaschinen ausgenommen, geht von der Bewegung des Gesamtschwerpunktes der hin- und hergehenden Teile aus. Die am Ende jedes der beiden Abschnitte übersichtlich zusammengestellten Resultate der Untersuchung Kölschs geben wichtige Fingerzeige, welche Zylinderzahl bei den verschiedenen Anordnungen in bestimmten Fällen zu wählen ist. Die leichte Zugänglichkeit aller Teile, die Einfachheit und der geringe Raumbedarf sprechen für eine möglichst kleine Zylinderzahl, die aber gerade nur so klein gewählt werden darf, daß die freien Massenkräfte nicht allzu groß und keine zu schweren Schwungmassen benötigt werden. Dem vorliegenden Werke werden der Kraftfahrzeug- und der Schiffsmaschinenkonstrukteur sowie der Aviatiker äußerst wichtige Ergebnisse entnehmen, die alle aufzuzählen hier zu weit führen würde. Auch zahlreiche Liebhaber mechanischer Probleme der theoretischen Maschinenlehre werden mit Interesse das Buch Kölschs zur Hand nehmen, das noch mancherlei Anregungen zu weiteren Forschungen bietet.

Dr. Ing. A. Basch.

Die Heißdampf-Schiffsmaschine. Eine Sammlung von Erfahrungsangaben für die Berechnung der Abmessungen und des Dampfverbrauches sowie des Kohlenverbrauches der Schiffsmaschinen für Heißdampfbetrieb von Carl Fred Holmboe, Ingenieur. Mit 30 Textabbildungen. Berlin 1910. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. Mk. 3·20.

Der Zweck der vorliegenden Schrift ist die in Schiffbaukreisen noch immer auftretende Abneigung gegen die Einführung des Heißdampfbetriebes, der zu Lande längst schon seinen Siegeszug gehalten hat, zu bekämpfen. Der Verfasser wendet sich nach Besprechung der Grundlagen der Theorie der Heißdampfmaschinen der Berechnung der Hauptabmessungen dieser Maschinen zu und bringt dann die für den Heißdampf charakteristischen bei Schiffsmaschinen in Betracht kommenden Schieber- und Ventilsteuerungen. Holmboe weist aus den für die verschiedenen Bauarten durchgeführten Berechnungen und seinen reichen praktischen Erfahrungen nach, daß es einen bestimmten Überhitzungsgrad gibt, bei welchem der Betrieb vom wirtschaftlichen Standpunkte aus am vorteilhaftesten wird. Bei größerer Überhitzung hat man zwar noch Dampf- aber keine Kohlenersparnis. Günstig beeinflußt wird die Ökonomie beim Heißdampfbetrieb durch den immer wesentlich verminderten Dampfverbrauch der Speisepumpen. *A. B.*

Die elektrischen Maschinen. Von Zivil-Ingenieur Ernst Schulz. Erster Band: Die Dynamomaschinen und Elektromotoren für Gleichstrom. (Bibliothek der gesamten Technik, Band 213.) Zweite Auflage. Preis gebunden Mk. 2·80. Leipzig, Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung.

Die gute Aufnahme, die die erste Auflage dieses Werkes gefunden hat, beweist, daß der auch durch seine anderweitigen Veröffentlichungen in Fachkreisen bereits bekannte Verfasser es verstanden hat, das Thema den Anforderungen der Praxis entsprechend zu behandeln. Die ersten Kapitel befassen sich mit dem Wesen der Elektrizität, des Magnetismus, der Induktion. Dann wird die einfache Wechselstrommaschine beschrieben und darauf folgen ausführliche Kapitel über die Gleichstrommaschine und den Gleichstrommotor. In gleicher Weise schließen sich dann Abschnitte über Tourenregulierung, Drehrichtung, Reversieren, magnetischen Aufbau, Magnetformen, Erwärmung und Funkenbildung, Wendepolmaschinen, Gleichstromumformer, Dreileitermaschinen an. Weiter seien noch erwähnt ein Kapitel über Beachtenswertes bei Bestellung von Gleichstrommaschinen und eine eingehende Darstellung der Wendepolmaschinen. Den Schluß bildet ein alphabetisches Sachregister. *M.*

Kondenswasser-Ableiter, deutsche, englische, amerikanische. Von Robert Wagner. Praktische Ratschläge für Dampfkesselbesitzer zur Verhütung, Abscheidung, Reinigung und Wiederverwendung von Kondenswässern. Gr. 8°. XVIII und 424 Seiten mit 484 Abbildungen. Leipzig 1911. Verlag von Hachmeister & Thal. Preis Mk. 10.

Das Buch gibt Anweisungen über Behandlung, Montage und Wirkungsweise von Kondenswasserableitern, sogenannten Rückspeiseapparaten und Wasserabscheidern. Außerdem enthält das Werk Angaben über die wirklichen Leistungen solcher Apparate sowie Tabellen über Verlustberechnungen bei etwaigem Undichtsein, Formeln für die Berechnung der Dampf- und Wassergeschwindigkeiten, Rückschläge usw. in zugehörigen Rohrleitungen. Das Werk behandelt erschöpfend über 300 verschiedene Systeme und gibt gleichzeitig die Namen der Lieferanten bekannt.

Allen denen, die mit Kondenswasser-Ableitern zu tun haben, gleichviel ob sie kaufen, installieren oder solche warten müssen, kann das Studium dieses Spezialwerkes empfohlen werden. *M.*

Die Geschwindigkeitsregler der Kraftmaschinen. Von Dr. Ing. H. Kröner in Friedberg i. H. Mit 33 Figuren. (Sammlung Göschen Nr. 604.) G. J. Göschensche Verlagshandlung G. m. b. H. in Berlin und Leipzig. Preis in Leinwand gebunden 80 Pfg.

Digitized by Google

In dem vorliegenden Bändchen ist versucht worden, das Wichtigste aus dem umfangreichen Gebiete der Kraftmaschinenregelung zusammenzustellen. Der Natur der Materie entsprechend ist der Inhalt vorwiegend theoretischer Natur und so das Wesentliche der Erscheinungen deutlich hervorgekehrt. Indessen sind überall praktische Winke und Konstruktionsdaten mit eingeflochten; auch einzelne Werkstattzeichnungen sind eingefügt. *M.*

Die Dampfturbine als Schiffsmotor. Vergleichsrechnung für verschiedene Systeme (Zoelly, Rateau, Curtis, Parsons, Melms-Pfenninger). Von Dr.-Ing. Karl Besig, Oberlehrer an der Kgl. Schiffsingenieur- und Seemaschinistenschule zu Stettin. Mit zahlreichen Figuren und Tafeln. Berlin 1911. Verlag von Julius Springer. Preis Mk. 3.

Die Veröffentlichungen der Fachpresse über die Vor- und Nachteile der heute gebräuchlichen Schiffsturbinen stehen oft miteinander in starkem Widerspruch. Besig zeigt nun, welche Erwägungen in einem bestimmten Falle bei der Wahl der zu verwendenden Dampfturbinen anzustellen wären und führt für eine ganz bestimmte für den Turbinenantrieb besonders geeignete Schiffstype und unter Voraussetzung ganz bestimmter Betriebsbedingungen die Berechnung der verschiedenen Turbinengattungen durch, wobei auch immer der gleiche Anfangszustand des in die Turbine eintretenden Dampfes vorausgesetzt wird. Die Berechnungen folgen dem W. Deinleinschen Verfahren und beziehen sich sowohl auf die Vorwärts- als auch auf die Rückwärtsturbine. *A. B.*

Lieferungsausschreibungen.

31. **Pilsen.** Termin 28. März 1913. K. k. Staatsbahndirektion. Lieferung und Installierung einer elektrischen Antriebsvorrichtung für die Lokomotivdrehscheibe von 17 *m* Durchmesser bei der ersten Rotunde des k. k. Heizhauses in Budweis. Nähere Auskünfte erteilt die Abteilung IV der k. k. Staatsbahndirektion. *k.*

32. **Brüssel.** Termin 2. April 1913. Lieferung und Verlegung von Telephonkabeln nebst Zubehör im Bezirk von La Louvière. Speziallastenheft Nr. 113. Die Speziallastenhefte können vom Musée commerical in Brüssel, rue des Augustins Nr. 15, bezogen werden. Termine im Salle de la Madeleine zu Brüssel. *k.*

Firmaprotokollierungen.

1. In das Handelsregister wurden eingetragen:

Salzer & Thie, Wiener-Neustadt, Bahngasse 18. Herstellung von Anlagen für Erzeugung und Leitung von Elektrizität zum Zwecke der Beleuchtung und Kraftübertragung. I.: Wilhelm Salzer, Ingenieur in Wiener-Neustadt. Zw.-N. der in Wien bestehenden Hauptniederlassung. — Wiener-Neustadt, 6. III. 1913.

2. Zusätze und Änderungen wurden eingetragen:

Mährisch-Galizische Telefon- & Electricitäts-Gesellschaft m. b. H., Brünn, Rennergasse 3/5. Infolge der Entscheidung des k. k. Obersten Gerichtshofes vom 12. II. 1913, R III $\frac{72/13}{1}$ wurde bei der Gesellschaftsfirma die laut der hg. Beschlüsse vom 4. I. 1913 und 22. I. 1913 geschehene Eintragung der neuerlichen Änderung des Gesellschaftsvertrages laut des Notariatsaktes vom 31. 7. 1912 durch Erhöhung des Stammkapitals und durch Bindung der Übertragung von Geschäftsanteilen mittels Rechtsgeschäfte unter Lebenden an die Zustimmung der Gesellschaft, ferner Höhe des Stammkapitals nunmehr: K 100.000, darauf geleistete Bareinzahlungen nunmehr: K 92.000, ferner die Eintragung des Julius Epler, Kaufmannes in Brünn, als Geschäftsführers mit selbständigem Firmierungs- und Vertretungsrechte gelöscht. — Brünn, 26. II. 1913.

„Poldihütte" Tiegelgussstahl-Fabrik Zentralverkaufsbureau Prag, Prag, II. 1015. Zw.-N. der in Wien bestehenden Hauptniederlassung. Theodor Hoffmann und Karl Ritter von Wessely als Mitglieder des Verwaltungsrates gelöscht. Prokura mit statutenmäßigem Firmierungsrecht erteilt dem Karl Nebrich, Direktor in Wien. — Prag, 4. III. 1913.

Elektrizitätswerk Plan Franz Hanika. Firmaänderung in: **Franz Hanika, Elektrizitätswerk „Herrenmühle" Plan i. B. Spezialfabrik elektrischer Maschinen u. Apparate.** Bisher: Herstellung der elektrischen Beleuchtung. Nunmehr auch fabriksmäßige Erzeugung elektrischer und sonstiger Spezialmaschinen, elektrischer Maschinenteile und Apparate. F.-Z. erfolgt in der Weise, daß der I. Franz Hanika dem stampiglierten oder von wem immer geschriebenen Firmawortlaute eigenhändig seinen Namen beisetzt. — Eger, 6. III. 1913.

Prager Maschinenbau-Actien-Gesellschaft, Prag. Das Mitglied des Verwaltungsrates Kamill Ludwik gelöscht. Dr. Heinrich Graf Beaufort in Wien, I. Stubenring 16 und Emil Kux, Bankdirektor in Prag, II., Na příkopě, als kooptierte Mitglieder des Verwaltungsrates mit statutenmäßigem Firmierungsrecht eingetragen. — Prag, 7. III 1913.

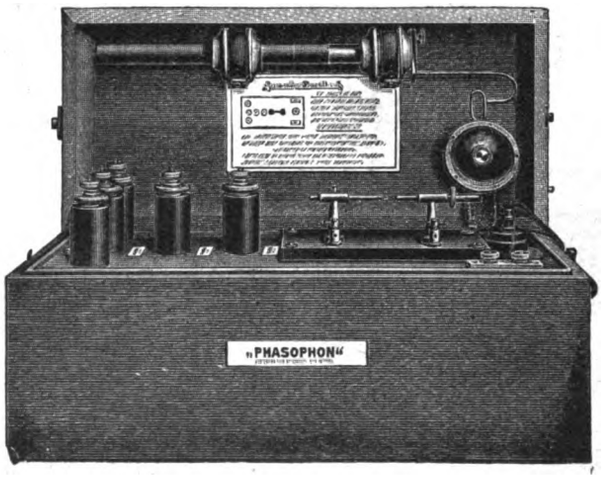
Technische Union Emil Fischl, E. Munk Nachf. Gust. Weidmann, Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Wien, V. Margarethenstraße 121. Rechtsverhältnisse der Gesell-

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung

von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON"



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können

Auf Wunsch Spezialofferte.

In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Digitized by Google

schaft: Die Gesellschaft beruht nunmehr auf dem mit dem Beschlusse der Generalversammlung vom 11. 11. 1913 im § 1 abgeänderten Gesellschaftsvertrage, danach lautet die Firma: **Technische Union Emil Fischl, E. Munk Nachf., Richard Dubsky Gesellschaft mit beschränkter Haftung.** — Wien, 7. III. 1913.

3. Gelöscht wurden folgende Firmen:

Reiniger, Gebbert & Schall, Gesellschaft m. b. H., Graz, Radetzkystraße 8. Herstellung technischer Artikel und Handel mit solchen. Zw.-N. der in Wien bestehenden Hauptniederlassung, infolge Auflösung dieser Zw.-N. — Graz, 28. II. 1913.

Akkumulatoren-Fabriks-Niederlage Giovanni Hensemberger, Wien, II. Große Mohrengasse 23. Handel mit Akkumulatoren infolge Geschäftsauflösung. — Wien, 7. III. 1913.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Vereinigte Glühlampen- und Elektrizitäts-Aktiengesellschaft Ujpest. Wie das „N. Wr. Tgbl." mitteilt, hat diese Gesellschaft mit den Berliner Firmen Siemens & Halske-Aktiengesellschaft, Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft und der Auergesellschaft hinsichtlich Benutzung deren Metallfadenlampe bezw. hinsichtlich des diesbezüglichen Patentaustausches vor mehreren Wochen eine Vereinbarung getroffen.

Kabelfabriks- und Drahtindustrie-Aktien-Gesellschaft in Wien. Der Verwaltungsrat der Kabelfabriks- und Drahtindustrie-A.-G. hat über die Bilanz des abgelaufenen Geschäftsjahres Beschluß gefaßt. Der Bruttogewinn beträgt ohne Gewinnvortrag K 2,709.328 (i. V. K 2,426.180); der Nettonutzen beläuft sich nach Bestreitung sämtlicher Ausgaben und nach Abschreibungen an Gebäuden, Maschinen, Einrichtungen, Modellen und Werkzeugen in der Höhe von K 290.330 auf K 1,046.272 (i. V. K 1,034.912). Aus der statutenmäßigen Nutzenverrechnung mit der Kabelfabriks-Aktien-Gesellschaft Preßburg (Pozsony) ergibt sich eine Zuweisung von dieser in der Höhe von K 2292 (i. V. K 2987). Der Verwaltungsrat beschloß, der für den 15. April d. J. einzuberufenden Generalversammlung die Auszahlung einer 12%igen Dividende gleich K 24 (i. V. 11% = K 22) auf das alte Aktienkapital von 6 Millionen Kronen (die in der zweiten Jahreshälfte ausgegebenen Aktien von 1·6 Millionen Kronen partizipieren erst an den Dividenden von 1913 an) vorzuschlagen, der ordentlichen Reserve K 53.696 (i. V. K 53.248), dem Pensionsfonds der Angestellten der Gesellschaft K 60.000 (i. V. K 120.000) zuzuweisen und den nach der Bezahlung der statuten- und vertragsmäßigen Tantiemen und der Gratifikationen an die Beamten und Werkführer verbleibenden Betrag von K 28.306 (i. V. K 25.359 auf neue Rechnung vorzutragen.

Kabelfabrik, Aktien-Gesellschaft in Pozsony (Preßburg). Der Direktionsrat der Kabelfabrik, A.-G. hat auf Grund der ihm vorgelegten Bilanz, welche inklusive des Gewinnvortrages vom Vorjahr einen Reingewinn von K 682.590 (i. V. K 432.561) aufweist, beschlossen, der für den 16. April d. J. einzuberufenden Generalversammlung vorzuschlagen, im Sinne der Statuten K 34.129 (i. V. K 21.628) der ordentlichen Reserve zu überweisen, 12% = K 48 pro Aktie zu K 400 auf das erhöhte Kapital von 3·8 Millionen Kronen zur Verteilung zu bringen, ferner K 50.000 dem Pensionsfonds der Angestellten zu widmen (i. V. K 60.000) und den nach Abzug der statuten- und vertragsmäßigen Tantiemen verbleibenden Betrag von K 41.700 (i. V. K 16.206) auf neue Rechnung vorzutragen.

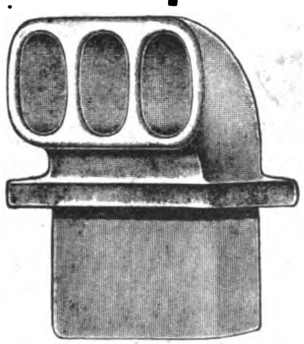
Allgemeine österreichische Elektrizitäts-Gesellschaft in Wien. In der am 12. d. M. abgehaltenen Sitzung des Verwaltungsrates wurde die Bilanz für 1912 festgestellt. Sie ergibt nach Zuweisung von K 742.706 an den Amortisationsfonds einen Reingewinn aus dem Betriebe von K 1,354.908, von dem nach den statutenmäßigen Abzügen für den Reservefonds und die Tantieme und unter Hinzurechnung des Gewinnvortrages aus dem Jahre 1911 per K 319.496 ein Betrag von K 1,597.376 zur Verfügung bleibt. Der für den 2. April d. J. einberufenen Generalversammlung wird beantragt werden, mit Rücksicht auf die bevorstehende Liquidation der Gesellschaft die 5%igen Zinsen, das sind K 20 pro Aktie, auf die noch im Umlaufe befindlichen 42.875 Aktien als Dividende zu verteilen, in den Spezialreservefonds K 500.000 zu erlegen und den Rest von K 239.876 auf neue Rechnung vorzutragen.

Budapester Allgemeine Elektrizitäts A.-G. Wir entnehmen dem Geschäftsberichte über das 19. Geschäftsjahr 1912 folgendes:

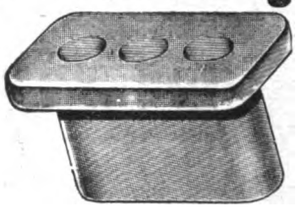
Die Entwicklung des Geschäftes hatte während des größten Teiles des verflossenen Betriebsjahres ihren gewohnten normalen Charakter beibehalten, bis nicht der Balkankrieg eine schwere wirtschaftliche Depression hervorrief. Infolge derselben kam die bisher immer aufsteigend gewesene Tendenz der Stromabgabe zu einer beträchtlichen Abflauung, die von den Einschränkungen Zeugnis ablegte, welche das konsumierende Publikum sich infolge der verschlechterten Lage aufzuerlegen gezwungen sah. Diese erst im letzten Viertel des verflossenen Betriebsjahres eingetretene Abschwächung vermochte es jedoch nicht, das Gesamtergebnis des Geschäftes in beträchtlicher Weise zu schädigen. Es ist jedoch unzweifelhaft, daß sich die Stromabgabe noch durch längere Zeit hindurch auf einer gewissen Stagnation erhalten wird, bis sich die wirtschaftlichen Verhältnisse nicht gründ-

Schildpfeifen und Gegentüllen für Wanddurchführung

D. R. G. M.



Man verlange unsere
Preisliste 1912

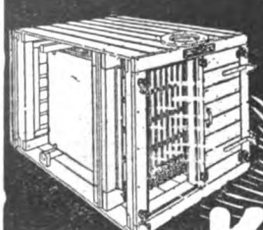


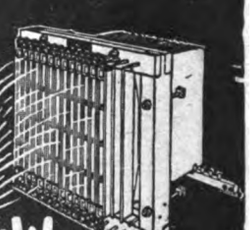
Stotz & Cie., Elektr.-Gesellschaft m. b. H., Mannheim 15.

Fabrikation elektrischer Spezialartikel.

Luftfilter

für Turbodynamos und Kompressoren





K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.

Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

lich gebessert haben werden. Die im vorjährigen Berichte signalisierte Anteilnahme der städtischen Elektrizitätswerke an der Stromversorgung von Budapest hat im verflossenen Jahre tatsächlich begonnen. Die Anzahl der Konsumenten hat sich von 21.650 auf 24.769 erhöht und betrug deren angemeldeter Energiebedarf am Ende des Jahres 1912 zirka 33.675 *KW*.

Es ergibt sich für das Betriebsjahr 1912 ein disponibler Reingewinn von K 1,625.645 und zuzüglich des Gewinnvortrages vom Jahre 1911 pr. K 149.621 zusammen K 1,775.266, welcher Betrag wie folgt verteilt werden soll:

Für die Aktionäre eine Dividende von 5% nach 35.000 Stück Aktien zu K 200, das ist K 10 pro Stück K 350.000, dem Reservefonds K 63.782, als Tantieme der Direktion K 127.565, dem Spezial-Wertverminderungs-Reservefonds K 300.000, dem Steuer-Reservefonds K 150.000, 7·5% Superdividende nach 35.000 Stück Aktien zu K 200, das ist K 15 pro Stück K 525.000, dem Hilfsfonds der Angestellten der Gesellschaft K 80.000 und den Restbetrag von K 178.919 auf neue Rechnung.

Demnach ergibt sich ein Erträgnis von K 25 pro Aktie zu K 200.

Gewinn- und Verlustkonto. Soll: Allgemeine Unkosten (Gehalte, Verwaltungs- und Geschäftsunkosten) K 1,069.595, vertragliche Beteiligung der Hauptstadt Budapest K 386.240, Steuer-Konto K 227.751, Wertverminderungen (für Gebäude, Maschinen, Kabelnetz, Elektrizitätszähler, Werkzeuge, Geräte und Mobiliar) K 1,846.581, Gewinnvortrag von 1911 K 149.621, Gewinn in 1912 K 1,625.645, Zusammen K 5,305.433. — Haben: Gewinnvortrag von 1911 K 149.621, Zinsenkonto K 32.207, Erträgnis aus der Stromlieferung und Zählermontage nach Abzug der Betriebskosten K 5,123.605, zusammen K 5.305.433.

Bilanzkonto. Aktiva: Budapester Elektrizitätswerke (Gründe, Gebäude, Maschinen, Kabelnetz, Elektrizitätsmesser, Werkzeuge, Geräte und Mobiliar) K 24,466.082, Materialien und Warenlager K 88.154, Barvorrat K 9917, bei Geldinstituten plazierte Beträge K 611.702, Effekten K 109.779, Debitoren K 1,045.743, zusammen Kronen 26,331.377. — Passiva: Aktienkapital K 7,000.000, Reservefonds K 1,163.160, Spezial-Reservefonds K 120.000, Erneuerungsfonds K 160.882, Steuer-Reservefonds Kronen 80.000, Amortisationsfonds (für die Budapester Elektrizitätswerke) K 619.386, Wertverminderungsfonds (für die Budapester Elektrizitätswerke) K 10,408.115, Spezial-Wertverminderungsfonds K 1,496.714, Hilfsfonds Kronen 304.860, Nicht eingelöste Kupons pro 1910 und 1911 K 572, Kreditoren K 3,202.422, Gewinnvortrag von 1911 K 149.621, Gewinn pro 1912 K 1,625.645, zusammen K 26,331.377.

Coblenzer Straßenbahn-Gesellschaft. Dem Geschäftsberichte zufolge war das Jahr 1912 für das Unternehmen insofern von besonderer Bedeutung, als dieses durch Vertrag mit der Stadt das Recht erhielt, bis zum 1. Jänner 1964 die Straßen der Stadt Coblenz für die Bahn- und für die Licht- und Kraftstrom-Verteilung zu benutzen. Ferner wurden Stromversorgungsverträge bis 1. Jänner 1953 mit den Kreisen Unter- und Oberwesterwald abgeschlossen. 1912 wurden 2,973.480 Wagenkilometer (i. V. 2,859.976) geleistet und 8,994.158 Fahrgäste (8,635.777) befördert. Die Einnahme aus dem Bahnbetriebe bezifferte sich auf Mk. 1,030.311 (989.770). Die Gesamteinnahmen erhöhten sich von Mk. 1,497.725 i. V. auf 1,608.314, andererseits stiegen aber auch die Betriebsausgaben von Mk. 707.672 auf 795.554. Der Betriebskoeffizient beträgt 49·46% gegen 47·25% i. V. Der Reingewinn beläuft sich auf Mk. 404.458 (413.324), der die Verteilung von 8·5% (9) Dividende auf das um Mk. 750.000 auf 4,750.000 erhöhte Aktienkapital ermöglicht.

Elektricitätswerke-Betriebs-A.-G., Riesa. Der Abschluß für 1912 ergibt einen Bruttogewinn von Mk. 105.288 (i. V. Mk. 95.202) und nach Abschreibungen und Rückstellungen von Mk. 45.444 (Mk. 38.917) einen Reingewinn von Mk. 59.844 (Mk. 56.285). Davon sollen Mk. 48.000 als 8%ige (i. V. 7·5%ige) Dividende verteilt und Mk. 6360 vorgetragen werden. Der Generalversammlung wird die Erhöhung des Aktienkapitals von Mk. 600.000 auf Mk. 800.000 vorgeschlagen.

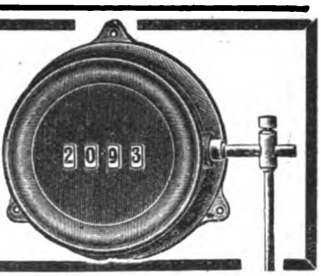
Aus den Berichten der k. u. k. österr.-ung. Konsularämter.

Japan. Yokohama. Handelsbericht des k. u. k. Konsulates in Yokohama für das Jahr 1911. Berichterstatter k. u. k. Konsul Hermann Koller.

Ausgegeben: Wien, November 1912.

Allgemeine Lage. Die zwei Momente, die die handelspolitische Lage Japans im Jahre 1911 stark beeinflußten, waren erstens die Einführung des neuen Zolltarifes im Juli und der Ausbruch der chinesischen Revolution im Herbste des Berichtsjahres. Die Einführung des neuen Zolltarifes hatte eine ungemein starke Einfuhr von Waren in der ersten Hälfte des Jahres zur Folge, die dann wiederum infolge der Spekulation japanischer Händler nicht so rasch abgesetzt werden konnten, als die Importfirmen hofften. Die chinesische Revolution unterband vollständig, allerdings nur für eine kurze Zeit, die Ausfuhr japanischer Waren nach China. Muß man doch in Betracht ziehen, daß zwei Drittel des gesamten japanischen Exportes von China konsumiert werden und daß ein längeres Anhalten der ungeklärten Verhältnisse einen schweren Schlag für die japanische Industrie bedeutet hätte. Ab-

Original-
DIESELMOTOREN für Rohölbetrieb.
WASSERTURBINEN modernster Ausführung.
LEOBERSDORFER MASCHINEN-FABRIKS-AKTIEN-GESELLSCHAFT Leobersdorf bei Wien.

Spritzguß, Präzisionsguß
Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::
BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28


Spezialfabrik elektrischer Starkstrom-Apparate
Kraus & Naimer
WIEN, XVIII. Schumanngasse 35. ○ Telephon 22.496

Digitized by Google

gesehen von diesen zwei Ereignissen verlief das Jahr 1911 still und ruhig, ohne störenden Einfluß. Eine große Zahl von Banken und Gesellschaften machte sich die vorteilhaften Bedingungen des Geldmarktes zunutze, sie nahmen Anleihen auf und gaben Aktien aus. In der Industrie zeigte sich eine rege Belebung. Nach einer Zusammenstellung der Bank von Japan betrug das Kapital, das für verschiedene Unternehmungen gezeichnet wurde, 24,500.000 £. Mit zwei Ausnahmen ist dies die höchste je erreichte Ziffer und man kann mit Sicherheit annehmen, daß sich Japan allmählich von der handelspolitischen Depression, die seit dem Jahre 1907 das Geschäftsleben lahmlegte, erholt.

In Korea hat nach der Annexion die Auszahlung einer Reihe von Pensionen durch die japanische Regierung, ferner auch die Inangriffnahme einer Anzahl öffentlicher Arbeiten die Kaufkraft der Bevölkerung stark gesteigert. Die wieder eingetretene Ruhe und Ordnung hat die Reichen Koreas veranlaßt, ihre nach indischem Beispiel thesaurierten Schätze wieder auszugraben. Die Folge ist ein rasches Anwachsen der Importe. Korea verspricht demjenigen, der sich bemüht, die Bedürfnisse des Landes zu studieren, in kurzer Zeit ein abnahmefähiger Markt zu werden.

Auf Formosa sind die Aussichten ungemein günstig. Der Import von Maschinen für Zuckerfabriken belief sich auf 430.000 £. Die Ernte in Oolongtee war ausgezeichnet.

Finanzwesen. Die Verwaltung und Ordnung sowie Restaurierung der japanischen Finanzen haben der Regierung seit dem Kriege gegen Rußland immer wachsende Schwierigkeiten gemacht. Es kam dazu, daß die nach dem Krieg sich einstellenden Ausgaben immer höhere Anforderungen an das Budget stellten und daß es daher der Regierung sehr schwer wurde, das Gleichgewicht im Budget aufrechtzuerhalten. Möglich sind Aufstellung und Durchführung der um das Doppelte gegen die Zeit vor dem Kriege gestiegenen Budgets überhaupt nur gewesen, nachdem das erste Saionjiministerium die Umwandlung der temporären Kriegssteuern in solche von dauernder Geltung vollzogen hatte.

Kapitalsanlage in Japan. Nach den amtlichen Erhebungen der Behörden beläuft sich das Kapital, das in den letzten fünf Jahren in Japan in neuen Unternehmungen angelegt wurde, auf 1762 Millionen Yen. Diese verteilen sich auf die einzelnen Jahre und Unternehmungen folgendermaßen:

	1907	1908	1909	1910	1911
			Yen*)		
Banken	86	18	27	58	59
Spinnereien	38	2	15	14	2
Elektrische Unternehmungen	56	25	8	51	80
Bergwerke	52	4	8	22	13
Seeprodukte	12	1	2	4	7
Eisenbahn	65	11	13	90	58
Manufaktur und industrielle Anlagen	196	31	31	139	62
Schiffahrt	38	10	3	8	4
Versicherung	10	8	1	4	12
Handels- und verschiedene Unternehmungen	117	30	16	53	37
Summe	674	135	128	487	338

Die ganz unverhältnismäßig hohe Summe des Jahres 1907 ist auf Rechnung des Gründungsfiebers nach dem Kriege zu setzen. Ein großer Teil davon ist bald in Schwierigkeiten geraten und diese Zusammenbrüche haben dann viel zu der Depression in den folgenden beiden Jahren beigetragen.

Handelspolitisches. Der neue Zolltarif, der am 17. Juli 1911 in Kraft trat, zeigt zum Unterschiede vom alten eine möglichst große Spezifikation. Rohmaterialien sind meistens zollfrei. Halbfabrikate weisen einen Zollsatz bis zu 15% auf, Fabrikate einen solchen von 15 bis 40%, Luxusartikel bis zu 50%. Beachtenswert ist, daß auch die meisten notwendigen Lebensmittel für das Volk, wie Reis, Getreide und Mehl, einem Zollsatz bis zu 25% unterworfen sind.

Im Handelsvertrage mit Deutschland machte Japan Zugeständnisse für Leder, Salizyl, Chinin, künstlichen Indigo, Anilinfarben, Wollgarne, Woll- und Baumwollgewebe, Packpapier, Zinkplatten, Gas-, Petroleum- und Heißluftmotoren. Auf der anderen Seite ermäßigte Deutschland den Zoll auf die wichtigsten japanischen Exportwaren. Außer Deutschland, Großbritannien und Frankreich wurden mit den anderen Staaten keinerlei spezifizierte Tarifkonventionen geschlossen.

Trotz der gemachten Zugeständnisse sind die japanischen Zollsätze ungemein hoch. Der Tarif stellt eine Kombination von Finanzzöllen und Hochschutzzöllen dar.

Die Lage der fremden Importfirmen in Japan ist durch den Zolltarif nicht besonders ungünstig beeinflußt worden. Es steht gewiß fest, daß mehrere Importe vollkommen aufhören werden, doch dürften andere, namentlich Rohstoffe, an deren Stelle treten. Die fremden Firmen müssen angestrengter arbeiten und sich vielleicht mit einem kleineren Gewinn begnügen, sie werden aber doch immer ihr Auskommen finden.

Landwirtschaft. Da 60% der Einwohner Japans sich mit Landwirtschaft beschäftigen, kann es nicht wundernehmen, daß die japanische Regierung der Amelioration des Bodens große Aufmerksamkeit entgegenbringt. Die Lage der Regierung ist darauf gerichtet, immer mehr Land dem Ackerbau zuzuführen, Bewässerungskanäle zu bauen und den Ge-

*) 1 Yen = 100 Sen = K 2·46.

In Wechselstromnetzen
sind Elemente für Haustelegraphie (Klingeln, Türschließer etc.) überflüssig.
Signalreduktoren
ersetzen dieselben vollständig, ohne Veränderung der Anlage und Apparate. ▪ Preis Mk. 10.50 brutto.
Einmalige Anschaffung.
Keine Unterhaltung. Unveränderliche Stromquelle.
Reduktor-Elektrizitäts-Gesellschaft
m. b. H.
Frankfurt a. M.

Digitized by Google

brauch landwirtschaftlicher Maschinen einzuführen. Trotz der hohen Getreidepreise ist die Lage der Bauern eine ziemlich schwere, da sie fast ihren ganzen Verdienst aus Grund und Boden in Gestalt von direkten und indirekten Steuern an die Regierung abzugeben haben. Um die Lage der Bauern etwas zu heben, hat die Regierung eine Hypothekenbank gegründet, ferner eine Agrikultur- und Industriebank und die Hokkaido-Kolonialbank. Außerdem gibt es eine Reihe von Kredit-, Kauf-, Verkauf- und Produktivgenossenschaften, denen die Regierung tatkräftige Unterstützung angedeihen läßt.

Forstwesen. Im Forstwesen ist kein großer Fortschritt zu verzeichnen. Wenn auch Japan sehr waldreich ist — beinahe 75% des ganzen Bodens sind mit Wald bedeckt — so ist infolge des verkümmerten Wachstums der Bäume der Ertrag ziemlich gering. Die industrielle Entwicklung Japans, die neuestens mehr und mehr Bauholz beansprucht, dürfte das Augenmerk der Regierung auf eine Verbesserung des Forstwesens lenken. Die Waldfläche betrug im Berichtsjahre 19,193.596 Cho*), wovon 9,865.978 Cho dem Staate gehören, 2,083.317 Cho dem kaiserlichen Haushalt und 7,254.301 Cho Privatleuten.

Fischerei. Obwohl Japan eine für den Fischfang recht geeignete Küstenkonfiguration besitzt, hat es erst in allerletzter Zeit die Tiefseefischerei aufgenommen. Der Wert des Tiefseefischfanges beläuft sich jährlich auf ungefähr 200 Millionen Kronen. Nach den statistischen Angaben standen im Dienste des Fischfanges 424.403 Boote, 467 Segelschiffe und 36 Dampfer. Die Zahl der Fischer wird mit 1,740.770 angegeben.

In neuererZeit werden Fische und Krabben in Japan konserviert und in bedeutenden Mengen nach China und Amerika versandt. Die Gesamtproduktion von Fischöl, Hausenblase, Fischkonserven, Lachs und Forellen wird auf 43,736.518 Yen geschätzt, wovon 15,355.495 Yen zum Exporte gelangten.

*) 1 Cho = 10 Tan = 300 Tsubo = 99·17 Ar.

Bergbau. Japan ist bekanntlich reich an Kohlen, es konnte sogar in den letzten Jahren für 15 bis 20 Millionen Yen Kohle ans Ausland abgeben. Arm aber ist das Land an Erzen; während es Gold, Silber, Kupfer und Blei besitzt, fehlen Eisenerze so gut wie ganz. Im Jahre 1910 gab es in zwei Bezirken im ganzen 8 Gerechtsame, die bei 107.000 Metertonnen Erzertrag 50.000 Metertonnen Metall lieferten, deren Wert ganze 2·8 Millionen Yen betrug. Japan suchte nun zunächst nach Erzen und im eigenen Territorium fand es sie bis jetzt nur ausreichend in Korea. In der Gegend des Tadongflusses fand man Erze und Ende 1909 gab es da auch 33 Konzessionen. Im Jahre 1910 betrug der ganze Export Koreas an Eisenerzen nur knapp 106.000 *t*, die wohl zumeist an die Stahlwerke von Wakamatsu gingen und einen Wert von etwa 340.000 Yen hatten.

Im Jahre 1911 hat sich die Lage des Bergbaues nicht besonders gehoben. Der Export betrug 44,566.843 Yen, der Import 84.750.121 Yen. Der Gesamthandel zeigte gegen das Vorjahr ein Plus von 16,197.488 Yen.

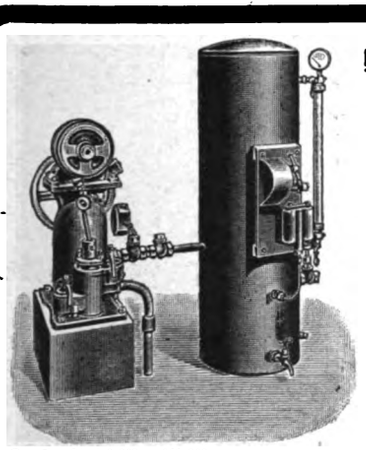
Das im Bergbau investierte Kapital betrug zu Ende des Berichtsjahres 218.015.850 Yen, wovon 160,011.350 Yen voll eingezahlt waren. Die Zunahme während der Berichtsperiode betrug 26,871.200 Yen.

Die Kohlenproduktion Japans im Jahre 1911 betrug 17,533.240 *t* im Werte von 57,233.695 Yen, so daß Kohle mit 52·9% an der Spitze der gesamten Mineralproduktion Japans steht. Gegen das Jahr 1910 bedeutet das eine Zunahme um 1,851.916 *t* oder 11% an Quantität und 6,257.297 Yen oder 12·2% an Wert.

Die Ausbeute der anderen Metalle betrug:

	1909	1910
	Yen	
Gold	5,077.058	5,671.806
Silber	4,261.481	4,891.188
Kupfer	24,536.150	25,869.259
Blei	428.204	488.828
Roheisen	2,025.235	2,197.169
Stahl	469.366	588.924
Eisenpyrit	106.840	465.184
Antimon	39.452	31.974
Schwefel	812.673	1,047.764
Petroleum	6,880.514	6,880.471

Industrie. Auch während des Jahres 1911 hat die japanische Industrie teils durch Neugründungen, teils durch Erweiterung der bestehenden Betriebe mancherlei Fortschritte aufzuweisen. Für eine nähere Betrachtung ihrer bereits erreichten Erfolge und weiteren Entwicklungsmöglichkeiten muß man zwei Gruppen scharf voneinander trennen. Die erste Gruppe umfaßt alle jene Industrieartikel, die teils in Heimarbeit oder in kleinen Betrieben hergestellt werden. Diese Industrien sind im Lande selbst bodenständig, verfügen über einen Stock von geübten Arbeitern und erzeugen ihre Waren zu einem so billigen Preis daß eine Konkurrenz mit europäischen Waren ausgeschlossen erscheint. Anders verhält es sich mit jenen großen Industrien, die künstlich erst geschaffen werden mußten und als deren Hauptvertreter die Textil- und Montanindustrie zu nennen sind. Für diese Industrien gibt es keine geübten Arbeiter. Es müssen Taglöhner angeworben werden, die nach kurzer Zeit ihren Posten verlassen und wiederum Arbeit in einem ganz anderen Betriebe suchen. Daher erklärt es sich auch, daß der japanische Arbeiter kaum die Hälfte dessen zu leisten vermag, was in europäischen Betrieben verlangt wird. Die längere Arbeitszeit und die minderen Löhne können kein Äqui-



Überall Wasser

in Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken usw. mit

Gerlachs automatischen elektrischen

Wasserversorgungs-Apparaten

auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.

Man verlange Katalog.

Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen.

Gerlachs „Liliput"-Wasserversorger.

Emil Adolff Reutlingen fertigt alle Sorten wasserdicht Papier-Spulen & Hülsen oder lackiert.

9481

„Immer fertig"

Elektrische Taschenlampen, Haus-, Touristen-, Automobil-, Luftschiffer-, Fahrrad-, Lese-, Reise-, Bergwerks-, Offiziers-Lampen. Elektrische Uhren, Leuchter, Uhrständer, Stäbe, Stöcke sind heute für jedermann unentbehrlich.

Kraftbatterien mit 242, 80, 60, 20 und 6 Stunden konstanter Brenndauer.

Taschen- u. Tischfeuerzeuge.

Kolossale Auswahl. Nur erstklassige Fabrikate. 36520

Elektrische Kleinbeleuchtungs-Industrie

A. Antonovich, Wien, I. Stock-im-Eisenplatz Nr. 2.

Telephon 1679. Preislisten frei.

Präzisions-Reißzeuge

Rundsystem

Paris 1900 Grand Prix. St. Louis 1904 Grand Prix. Brüssel 1910 2 Grand Prix.

CLEMENS RIEFLER

Fabrik mathematischer Instrumente

Nesselwang u. München (Bayern).

Illustrierte Preislisten gratis. 898

Die echten Rieflerzirkel tragen am Kopf den Namen „Riefler".

Städt. Polytechn. Lehranstalt Friedberg (Hessen)

Abteilungen für Maschinenbau, Elektrotechnik, Architektur und Bau-Ingenieurwesen.

5 Bahn-Min. von Bad-Nauheim u. ½ Bahn-Std. von Frankfurt a/M.

Programm durch das Sekretariat. Beginn der Semester April u. Oktober.

Aluminium-Guß liefern schnell und billig „Hessenwerke" G. m. b. H., CASSEL-B.

Wer hat Erfolg?

Jeder, der sich der weltberühmten Selbstunterrichtswerke „System Karnack-Hachfeld" zu seiner Weiterbildung bedient. Gründliche Ausbildung zum Elektromonteur, Elektromechaniker, Elektrotechniker, Elektroinstallateur, Elektroingenieur. Ausführliche Prospekte und 62 Seiten starke Broschüre „Karnack-Hachfeld" mit Probetafeln werden jedermann auf Verlangen sofort kostenlos zugesandt von

Schallehn & Wollbrück

Wien XV/1, Schwendergasse 59

Digitized by Google

valent dafür bieten. Die Arbeitsbedingungen in den japanischen Fabriken sind außerdem vielfach ruinös.

Handel. Der Gesamthandel Japans belief sich im Jahre 1911 auf 961,239.593 Yen, was ein Plus von 38,576.789 Yen oder 4·2% gegen den Gesamthandel während des Jahres 1910, welcher 922,662.804 Yen betrug, darstellt. Die Importe übertrafen die Exporte um 66,371.817 Yen. Rechnet man zu diesem Handel den Handelsverkehr mit Korea dazu, erreicht die Gesamtsumme 1.018,730.270 Yen.

Von dem Gesamthandel des Jahres 1911 betrugen die Exporte 447,433.888 Yen, eine Abnahme von 10,995.108 Yen oder 2·4% gegen die Summe des Jahres 1910. Die große Zunahme in den Importen ist hauptsächlich auf die Einführung des neuen Zolltarifes vom 17. Juli 1911 zurückzuführen. Bei den Importen betrugen Lebensmittel 51,624.548 Yen, Halbfabrikate beliefen sich auf 332,120.560 Yen und Ganzfabrikate auf 126,359.324 Yen. Bei den Exporten wurden Lebensmittel im Werte von 52,088.048 Yen, Halbfabrikate und Rohstoffe im Werte von 253,041.469 Yen und Ganzfabrikate im Werte von 137,290.018 Yen ausgeführt.

Den handelsstatistischen Tabellen entnehmen wir folgendes:

	1911	1910
	Yen	
Baumwolle	146,782.612	159,221.808
Wolle	11,262.992	13,520.312
Nägel	2,364.451	2,780.446
Schienen	5,503.608	1,593.657
Eisen (Klumpen)	5,377.768	5,202.341
Eisenröhren	3,884.645	3,002.769
Eisen und weicher Stahl	6,926.358	3,752.067
Platten und Bleche	5,219.499	4,169.339
Galvanische Bleche	6,519.730	6,253.514
Zinnplatten	4,287.187	3,294.814
Telegraphendrähte	2,342.264	2,280.930
Hartstahl	2,181.745	1,420.034
Aluminium	278.643	312.888
Kupferröhren	539.038	402.173
Bleiklumpen	1,947.796	1,531.398
Nickel	835.288	902.242
Zinnklumpen	1,925.830	1,300.325
Zink	3,086.070	2,439.605
Maschinen	26,070.253	15,739.247
Lokomotiven	3,766.447	826.967
Schiffe	3,644.746	865.207

Handel Japans mit nachstehend bezeichneten Ländern:

	1911	1910
	Yen	
Vereinigte Staaten von Amerika	223,976.551	198,401.415
Großbritannien	134,980.823	120,482.275
China	150,152.502	158,606.895
Britisch-Indien	120,012.010	125,074.415
Frankreich	49,093.495	50,330.378
Deutschland	68,155.683	55,114.251
Französisch-Indochina	10,393.747	4,779.216
Rußland, asiatisch	3,580.019	3,266.086
Rußland, europ.	3,129.766	2,019.298
Belgien	10,915.097	12,873.914
Italien	18,560.255	17,426.380
Österreich-Ungarn	3,965.066	3,941.619
Schweden und Norwegen	4,016.408	3,692.168
Straits Settlements	11,922.341	11,165.642
Holländisch-Indien	19,183.419	22,013.099
Ägypten	6,190.144	4,999.024

Japan importierte aus folgenden Ländern:

	1911	1910
	Yen	
Großbritannien	111,156.758	94,700.911
Britisch-Indien	99,695.988	106,361.497
China	61,999.710	68,569.541
Vereinigte Staaten von Amerika	81,250.909	54,699.166
Deutschland	56,473.921	43,946.478
Französisch-Indochina	9,923.886	4,438.133
Frankreich	5,518.104	5,404.849
Belgien	7,737.197	9,409.075
Italien	665.259	591.502
Österreich-Ungarn	3,082.989	2,782.032

Japan exportierte nach den folgenden Ländern:

	1911	1910
	Yen	
Vereinigte Staaten von Amerika	142,725.642	143.702.249
Frankreich	43,575.391	44,925.229
China	88,152.792	93,037.354
Großbritannien	23,824.065	25,781.364
Britisch-Indien	20,316.322	18,712.918
Italien	17,894.996	16,834.878
Deutschland	11,681.762	11,167.773
Britisch-Amerika	4,006.046	4,261.792
Rußland, asiatisch	3,070.559	2,503.476
„ europäisch	2,595.650	1,811.283
Österreich-Ungarn	882.077	1,159.587

Handelsverkehr mit Österreich-Ungarn. Österreich-Ungarns Handelsverkehr mit Japan vom Jahre 1908 bis zum Berichtsjahre zeigt folgende Statistik:

	Export aus Österreich-Ungarn	Import nach Österreich-Ungarn
	Yen	Yen
1908	2,053.342	1,125.814
1909	2,874.213	1,084.956
1910	2,782.032	1,159.587
1911	3,082.989	882.077

Wie aus diesen Zahlen ersichtlich, hat unser Export nach Japan ganz erheblich zugenommen, während sich in der Einfuhr

Selbsttätige! 3627

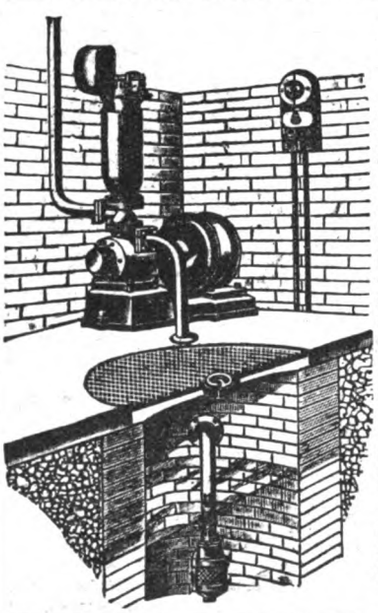
Hauswasserversorgung

durch R. A. G.

Rundlaufpumpen

Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.



Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.

Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 *m*.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

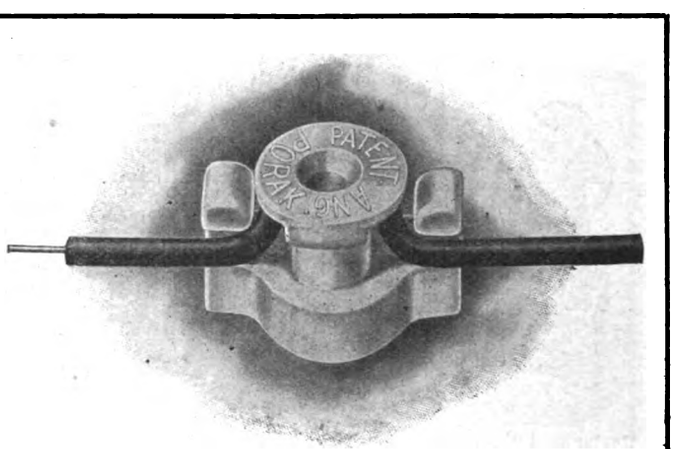
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-

Neu! ISOLATOR.

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.

Von Autoritäten glänzend begutachtet.

In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:

1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.

Wiednergürtel 28B.

Export nach allen Weltteilen.

Digitized by Google

nach der Monarchie ein großer Rückschritt bemerkbar macht.

Der Gesamthandelsverkehr ist seit den letzten Jahren vollkommen stationär. Es muß an dieser Stelle bemerkt werden, daß die obigen Zahlen kein getreues Bild unseres Handelsverkehres mit Japan geben, da ein großer Teil unserer Waren über die Nordseehäfen verschifft und daher in den hiesigen Statistiken als deutsche Ware ausgewiesen wird.

Eine Trennung dieser Statistik in eine österreichische und ungarische konnte nicht durchgeführt werden, da in den japanischen Statistiken die österreichischen und ungarischen Provenienzen nicht getrennt geführt werden.

Winke und Ratschläge. Der Handel zwischen Österreich-Ungarn und Japan kann — wie schon betont — sich nur dann heben, wenn nationale Firmen sich hier ständig niederlassen. Es handelt sich in erster Linie um allgemeine Exporthäuser, die Filialen oder Bureaus in Japan errichten sollten. Daß sich die Errichtung solcher Bureaus bereits nach kurzer Zeit rentieren würde, steht zweifellos fest, denn alle heimischen Reisenden, die sich auch nur kurze Zeit in Japan aufhielten, hatten ganz bedeutende Aufträge für ihr Stammhaus zu sammeln vermocht. Die Erfahrung lehrt aber, daß die angebahnten Beziehungen nach Abreise des betreffenden Vertreters wiederum abbrachen. Das Aussenden von Reisenden genügt daher nicht, es müssen ständige Vertretungen in Japan geschaffen werden.

Wenn heimische Firmen Reisende nach Japan aussenden, die hier Aufträge sammeln und noch vor Ablieferung der Ware das Land wieder verlassen, kommt es häufig vor, daß die japanischen Händler die Ware beanständen, Preisreduktionen verlangen, oder gar die Ware refusieren. Nachdem die Firma hier nicht mehr vertreten ist, fällt es ihr meistens ungemein schwer, ihre Rechte zu wahren. Sie muß sich dann meistens zu einem ungünstigen Ausgleiche entschließen.

Es soll an dieser Stelle auch davor gewarnt werden, direkte Geschäftsverbindungen mit japanischen Firmen anzuknüpfen. Wenn auch die eingeholten Auskünfte günstig lauten und die japanische Firma einen guten Ruf genießt, kann man nie sicher sein, ob nicht über kurz oder lang Enttäuschungen folgen. Es ist daher namentlich für Fabrikanten zweckmäßiger, vorläufig noch durch die in Japan ansässigen fremden Firmen zu arbeiten. Eine Ausnahme kann bei den drei bis vier erstklassigen japanischen Firmen gemacht werden.

Heimische Firmen müssen ihre für Japan bestimmten Verzeichnisse und Kataloge in englischer Sprache aussenden. Wenn diese Kataloge auch an deutsche Firmen geschickt werden, muß man berücksichtigen, daß sie doch nur dazu bestimmt sind, an japanische Händler weitergegeben zu werden, die der deutschen Sprache nicht mächtig sind.

Preise müssen cif Yokohama (Kobe) berechnet werden, da sich die hiesigen Firmen gewiß nicht der Mühe unterziehen, Fracht, Zoll usw. zu berechnen, abgesehen davon, daß eine genaue Kalkulation bei Unkenntnis des Gewichtes der Ware auch unmöglich ist. Da der Einfuhrzoll meistens nach dem Gewicht der Ware berechnet wird, würde es sich überhaupt empfehlen, stets das Netto- und Bruttogewicht der Ware anzugeben. Fabrikanten müssen sich auch entschließen, ihren hiesigen Vertretern reichhaltige Muster zur Verfügung zu stellen, da die hiesige Firma über die Fabrikationsleistungen der heimischen Firma nicht orientiert ist und sie andererseits auch genötigt ist, japanischen Händlern alle möglichen Muster vorzulegen.

Verkehrswesen. Eisenbahnen. Im Verfolge des Eisenbahnverstaatlichungsgesetzes vom März 1906 wurden 17 Eisenbahnstrecken verstaatlicht. Die Gesamtmeilenanzahl betrug am Tage der Übernahme durch den Staat 2823 Meilen. Die Kaufsumme, deren letzte Rate bereits von der Regierung bezahlt wurde, ist 476,318.800 Yen.

Die japanischen Eisenbahnen ergaben während der Berichtsperiode folgendes Resultat:

Die Länge der Strecken sämtlicher im Rechnungsjahre 1910/11 im Betriebe befindlicher Eisenbahnen war 4870 Meilen Staatsbahnen, 484 Meilen Privatbahnen und 760 Meilen, die der Südmandschurischen Eisenbahn angehören. Davon waren 618 Meilen normalspurig und 88 Meilen schmalspurig.

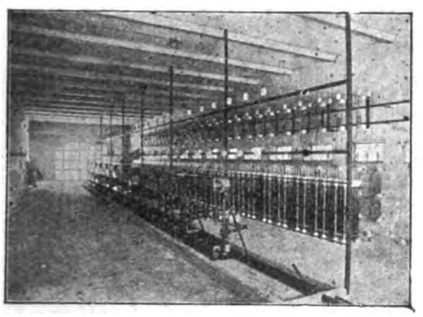
Die Gesamtzahl der Fahrgäste betrug 166,888.048 Personen, die Fracht 31,718.399 *t*. Die Einkünfte aus dem Personenverkehr betrugen 52,983.202 Yen, aus dem Frachtverkehr 54,228.136 Yen und diverse Einkünfte 2,470.175 Yen. Der Gesamtbetrag belief sich daher auf 109,481.513 Yen.

Auf den staatlichen Linien betrug die Meilenzahl für Passagiere 4815·9 Meilen, für die Fracht 4764·9 Meilen. Die Anzahl der beförderten Passagiere betrug 138,629.700 Personen und 25,481.868 *t* Fracht. Die Einkünfte waren aus dem Passagierverkehr 41,508.438 Yen; insgesamt 89,336.592 Yen. Die Betriebsauslagen, Zinsen usw. betrugen 76,509.849 Yen die Nettoeinnahmen 12,826.743 Yen. Gegen eingeschätzte 10 Millionen.

Die schmalspurigen Bahnen im Privatbesitze, einschließlich derer, für deren Bau die Konzession bereits erteilt wurde, betrug 59 mit einem Gesamtkapitale von 79,051.000 Yen. 22 Linien waren davon bereits

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Vertreter für Böhmen, Mähren, Schlesien:
Karl Novak
Prag
Krakauergasse 8.

Ruhstrat

Vertreter für Ober- und Niederösterreich:
Albrecht Moser,
WIEN
XVIII. Währingerstr. 161.

Elektrische Widerstände und Meßinstrumente

Experimentier- und Maschinen - Schalttafeln.

Elektrische Öfen aller Art.

Chemische Apparate.

Gebr. Ruhstrat, Göttingen C 2.

Digitized by Google

in Betrieb. Sie beförderten während des Berichtsjahres 25,909.254 Personen und 2,314.067 *t* Fracht. Die Einkünfte betragen 4,473.317 Yen, die Ausgaben 2,143.316 Yen, so daß der Nettogewinn 2,330.001 Yen betrug. Die Baukosten der bereits eröffneten Bahnen betrugen 32,109.409 Yen.

Ende des Berichtsjahres gab es 38 elektrische Linien mit einem Kapital von 80,830.000 Yen und einer Meilenanzahl von 350 Meilen. 150 weitere Meilen sind im Bau. Es gibt 25 Gesellschaften, die ihren Betrieb noch nicht aufgenommen haben. Ihr Kapital beträgt 31,500.000 Yen, die Meilenzahl 348 Meilen. Außerdem gab es noch elektrische Bahnen im Besitze der Tokio- und Osaka-Gemeinden mit einem Kapital von 106,795.301 Yen und einer Länge von 81 Meilen. Die Stadt Kioto beabsichtigt, eine elektrische Bahn mit einem Kapital von 10,379.212 Yen zu errichten. Die Meilenanzahl wird 16 Meilen betragen.

Schiffahrt. Seit dem Ausbruche des russisch-japanischen Krieges hat die japanische Flotte von Jahr zu Jahr größere Fortschritte gemacht. Im Jahre 1904 wurden Schiffe mit einem Gesamttonnengehalt von 27.000 *t* im Lande gebaut und Schiffe mit 117.000 *t* aus dem Auslande gekauft. Ende des Berichtsjahres betrug der Tonnengehalt der japanischen Handelsflotte 1,787.624 *t*, davon waren 1,375.083 Dampfschiffe und 412.541 Segelschiffe.

Unter dem Einfluß des Schiffsbausubventionsgesetzes vom 1. Jänner 1910 hat der Schiffsbau bedeutende Fortschritte gemacht. Dieses Gesetz bestimmt, daß Schiffe pro *t* Großtonnage 11 bis 22 Yen an staatlicher Subvention erhalten, wenn sie im Lande selbst mit japanischem Kapital gebaut sind. Die Schiffe müssen aus Stahl gebaut, mindestens 1000 *t* groß sein und gewisse Schiffsbestandteile müssen japanischen Ursprungs sein. Dieses Gesetz war für den Schiffsbau ein derartiger Ansporn, daß Ende des Betriebsjahres 105 Schiffe mit einem Tonnengehalt von über 700 *t* insgesamt 313.376 *t* gebaut wurden. Japanische Werften sind jetzt nicht nur imstande Kriegsschiffe zu bauen, sondern auch 10.000 bis 15.000 *t* Handelsschiffe mit bequemer Inneneinrichtung. Ende des Berichtsjahres zählte man 216 private Werften und 57 Docks.

Japan zählt 37 dem Handel geöffnete Häfen, von denen die bedeutendsten Yokohama und Kobe sind, obwohl Moji am Eingang in die Inlandsee und infolge seiner billigen Kohle einen größeren Schiffsverkehr aufzuweisen hat als Yokohama.

Korea. Nach der Annexion Koreas durch Japan im August 1910 hebt sich die Finanzlage des Landes zusehends.

Industrie. Baumwolle und Leinenwaren, farbige Papiere, Tonwaren, Häute, Holz- und Bambuswaren sind heute die hauptsächlichsten Industrieerzeugnisse des Landes. Aber sie genügen keineswegs, um den Bedarf des Landes zu decken. Alle diese Waren werden in Heimarbeit erzeugt, da die Indolenz des Volkes die Anlage von Fabriken noch nicht zuläßt. Es sind nur die japanischen Einwanderer, die etwas Leben in die koreanische Weltabgeschiedenheit bringen.

Landwirtschaft. Korea ist vollkommenes Agrarland. Sein Reichtum hängt lediglich von der Ernte ab. Die Landwirtschaft steht noch auf einer sehr geringen Stufe der Entwicklung. Eine rationelle Bewirtschaftung der Felder und der Gebrauch von Maschinen ist noch unbekannt. Das Land ist nicht trainiert, es fehlen Wildbachverbauungen, so daß die jährlich regelmäßig wiederkehrenden Überschwemmungen großen Schaden anrichten. Reis ist das Hauptprodukt des Landes, ferner Gerste, Hirse und Bohnen. Es gedeiht auch Baumwolle, Hanf und Tabak. Der Viehstand an Rindern, Ziegen und Schweinen ist ziemlich bedeutend. Die Rassen sind groß entwickelt und werden in Menge nach Japan und Russisch-Asien exportiert.

Mineralien. Die Mineralschätze des Landes sind sehr bedeutend. An erster Stelle steht die Produktion von Gold, das im Jahre 1910 im Werte von 9 Millionen Yen exportiert wurde. Auch die Ausbeute von Kupfer, Eisen, Graphit und Kohle ist bedeutend. Die Minen sind im Besitze von Ausländern, namentlich Amerikanern.

Forstwesen. Die Ausdehnung der Wälder beträgt 5 Millionen Cho*). Die hauptsächlichsten Staatsforste liegen an den Flüssen Yalu, Tumen, Taidong und Han. Die vorkommenden Holzsorten sind: Pinie, Eiche, Lärche, die zu Bauzwecken und Schiffsbauten verwendet werden.

Handel. Der Handel Koreas belief sich während des Berichtsjahres auf 72.944.637 Yen. Der Import betrug 54,087.682 Yen, der Export 18,856.955 Yen.

Im Vergleiche zum Vorjahre bedeuten diese Zahlen eine Zunahme von 36% im Import und eine Abnahme von 5% im Export. Gold- und Silbermünzen wurden im Werte von 12,857.023 Yen exportiert und im Werte von 4,739.245 Yen importiert, was in den Exporten eine Zunahme von 3,567.385 Yen und in den Importen eine solche von 2,863.125 Yen bedeutet.

Bahnen. Die Länge der Soeul—Wiju-Eisenbahn am rechten Ufer des Yalu beträgt 309 Meilen. Die Linie Wongsan—Wiju (30 Meilen), die während des Krieges als schmal-

*) 1 Cho = 10 Tan 300 Tsubo = 99·17 Ar.

OTTO RENNERT & Co.
MÜNCHEN

Selbsttätige elektrische Regulierungen
System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandmelder, Wasserstandregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

spurige Bahn angelegt wurde, ist jetzt als Vollbahn ausgebaut. Ebenso ist auch im Berichtsjahre die 1000 *m* lange, gewaltige Brücke über den Yalu fertiggestellt worden.

Mit der Trassierung der 136 Meilen langen Soeul—Wonsan-Linie ist im Jahre 1910 begonnen worden. Der Bau schreitet rüstig vorwärts.

Die 175 Meilen lange Hou—Nam-Linie dürfte im Jahre 1913 dem Verkehre übergeben werden.

Die Kosten für die Bahnbauten beliefen sich 1908/09 auf 26,236.189 Yen, 1910 auf 3·5 Millionen Yen und 1911 auf 36,161.125 Yen.

Formosa. Das Jahr 1911 hat für Formosa einen plötzlichen starken Aufschwung in allen öffentlichen und privaten Unternehmungen gebracht. Insbesondere errichteten zahlreiche neue Zuckerraffinerien neue Fabriken, andere erweiterten ihre Anlage. Infolgedessen herrschte starke Nachfrage nach Geld. Im ganzen blieb das Jahr normal und der Geldmarkt dauernd belebt. Der gesamte Außenhandel betrug 117·9 Millionen Yen, das ist 9·1 Millionen Yen mehr als im Vorjahre. Die Ausfuhr betrug 64·6 Millionen Yen, 4·7 Millionen Yen mehr als im Vorjahre. Davon gingen nach Altjapan und japanischen Kolonien 51·5 Millionen, nach dem Ausland 13·1 Millionen Yen. Die Einfuhr betrug 53·2 Millionen Yen oder 4·3 Millionen Yen mehr als im Vorjahr. Davon kamen 33·7 Millionen Yen aus dem übrigen Japan, 19·5 Millionen Yen vom Ausland. Von den Ausfuhrartikeln weisen Zucker, Reis, Oolongtee, Kupfer, Alkohol usw. eine beträchtliche Zunahme auf. Von Einfuhrartikeln nahmen besonders zu: Maschinen, getrocknete Fische, Baumwollstoffe, Weizenmehl, Eisen usw.

Sachalin. Die Fischerei ist noch immer das Hauptgewerbe auf der Insel, wird aber nicht, was die Regierung im Interesse des Landes wünscht, von seßhaften Kleinfischern, sondern hauptsächlich von Großunternehmern betrieben, die den Zügen der Fische folgen und fangen, was gefangen werden kann. Um diesem Raubfange Einhalt zu tun, hat die Regierung die Zahl der Fischereigründe auf der Insel bis auf 342 beschränkt.

Nach Abtretung der Insel an Japan wurden umfassende Erhebungen darüber angestellt, inwieweit die Insel ackerbaufähiges Land enthält. Es stellte sich heraus, daß verschiedene Landstriche zum Anbau und als Weideflächen brauchbar wären und daß auch das Klima solchen Unternehmungen günstig sei. Demgemäß sind seit 1906 einwandernde Ackerbauer an geeigneten Plätzen angesiedelt worden und die Regierung hat ihnen Sämereien für die wichtigsten landwirtschaftlichen Erzeugnisse sowie Haustiere entweder geschenkweise oder leihweise überlassen. Auch sonstiger weitgehender Schutz und Ermunterungen aller Art werden den Ansiedlern zu teil. Diesen Mitteln ist es wohl vor allem zu verdanken, daß schon im Jahre 1908 die Zahl der ackerbautreibenden Japaner etwa 1000 betrug.

Haupterzeugnisse der Insel sind gegenwärtig Weizen, Gerste, Roggen, Erbsen, Kartoffeln, Heu und Gemüse.

Forstwesen. Die Waldungen Karafutos bestehen aus Urwäldern von einer Ausdehnung, der nichts in anderen Teilen des Reiches gleichkommt. Unter den Koniferen wird hauptsächlich Todokiefer, Yezokiefer, Lärche angetroffen, unter den Laubhölzern weiße Birke, Berghinoki und Doroweide. Die Todo- und Yezokiefern eignen sich zu Bauzwecken und Ingenieurarbeiten sowie für Auskleidungen und Abstützen im Bergbau. Sie verdienen besondere Aufmerksamkeit insofern, als sie in Zukunft zur Herstellung von Holzzellulose (die in der Papierfabrikation gebraucht wird) verwendet werden. Die Bestände können als unerschöpflich bezeichnet werden. Die Lärche ist wegen ihrer großen Widerstandsfähigkeit besonders geeignet für Telegraphenpfähle und als Brückenmaterial.

Bergbau. Kohle ist das wichtigste Bergprodukt Karafutos, nächst ihr kommen Waschgold und Eisenschwefelkies. Kohle ist besonders reichlich vorhanden und von guter Qualität. Drei Hauptkohlenfelder gibt es, eines im Norden, eines in der Mitte und ein drittes im Süden der Insel, wozu noch einige kleinere hinzukommen. Das Kohlenfeld weist wenig Mängel auf und die Flötze sind dick und regelmäßig. Waschgold findet sich reichlich in den Betten der Flüsse, die von den Taraika-, Susuay- und Shiretokogebirgsketten herabkommen. Eisenschwefelkies wird in größerer Menge auf der Notorohalbinsel gefunden. Im Jahre 1907 wurden in der Nähe von Tokombo und Arakoi an der Westküste Öllager entdeckt.

Die deutschen Elektrizitätsgesellschaften in amerikanischer Beleuchtung. Unter der Überschrift „Der Welt größte Elektrizitäts-Gesellschaften" bringt die New Yorker „Hand.-Ztg." folgende bemerkenswerten Ausführungen: Von den fünf größten Korporationen der elektrotechnischen Branche sind drei amerikanische und zwei deutsche Unternehmungen. Die größte derselben ist jetzt die Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Früher stand die General Electric Co. an der Spitze, aber seit zwei Jahren ist sie von ihrer deutschen Rivalin überflügelt worden, wenngleich, wenn man die Bruttoeinnahmen

Telephon M. **KAPSCH & SÖHNE** Postspark.-Konto 84154
Telephon- und Telegraphenfabrik
XII. Johann Hoffmannsplatz **WIEN** XII. Johann Hoffmannsplatz

Vertretung für Österreich: Wilhelm Leppmann, Wien II, Nordbahnstrasse 18

VPG VACUUM PRESSGUT GESELLSCHAFT m. b. H.

Handlampen aus Festonit,
8 verschiedene Typen.

Verlangen Sie Speziallisten über Handlampen, Griffe, Handräder, Platten, Zählertafeln, Klemmen etc.

BERLIN-WEISSENSEE

General-Vertretung für Ungarn und Balkanländer: Bodnár és Tarsa, Budapest, VI, Nagymező u. 43

Digitized by Google

aller zu der General Electric-Gruppe gehörigen Gesellschaften berücksichtigen wollte, der Gesamtbetrag ihrer Jahreseinnahmen den der größten deutschen Gesellschaft noch um 10 Millionen Dollars übersteigen würde. Nach den beiden genannten Gesellschaften kommen an dritter Stelle die Western Electric Co., an vierter Stelle Siemens & Halske in Berlin und schließlich die Westinghouse Electric & Manufacturing Co. in Betracht. Die drei amerikanischen Gesellschaften haben in ihrem letzten Rechnungsjahre, für welches Ausweise vorliegen, ein Geschäft von zusammen 170 Millionen Dollar getätigt, im Vergleich mit dem der beiden deutschen Gesellschaften von zusammen 152 Millionen Dollar.

In dieser Zeit, in welcher die größten Industriegesellschaften unseres Landes unter Anfeindung seitens der Bundesregierung und der leitenden Politiker zu leiden haben, in der gegenwärtigen Ära der von unseren Politikern zum eigenen Vorteil und zu dem ihrer Partei so beliebten „Untersuchungen", dürfte ein Vergleich der geschäftlichen Tätigkeit und der Organisation der größten amerikanischen Elektrizitätsgesellschaften mit ihren europäischen Hauptrivalen von Interesse sein. Solchen Vergleich ermöglicht die folgende Zusammenstellung der folgenden neuesten, verfügbaren Angaben (unter Fortlassung der letzten 000):

	Jahres-Umsatz	Akt.-Kap. in Dollar	Zinstrag. Schuld
Allg. Elektr. Ges. .	86.000	30.940	19.459
General Electric .	70.384	77.335	2.806
Western Electric .	66.211	15.000	15.091
Siemens & Halske.	66.000	14.994	11.077
Westinghouse . . .	34.196	40.699	29.547

	Surplus und Reserve in Dollar	Netto-Kap.-Anlage	% der Verkäufe zur Kap.-Anlage
Allg. Elektr. Ges. .	18.735	69.136	124
General Electric .	29.020	109.161	64
Western Electric .	23.073	53.164	124
Siemens & Halske.	6.644	32.715	202
Westinghouse . . .	6.649	76.895	45

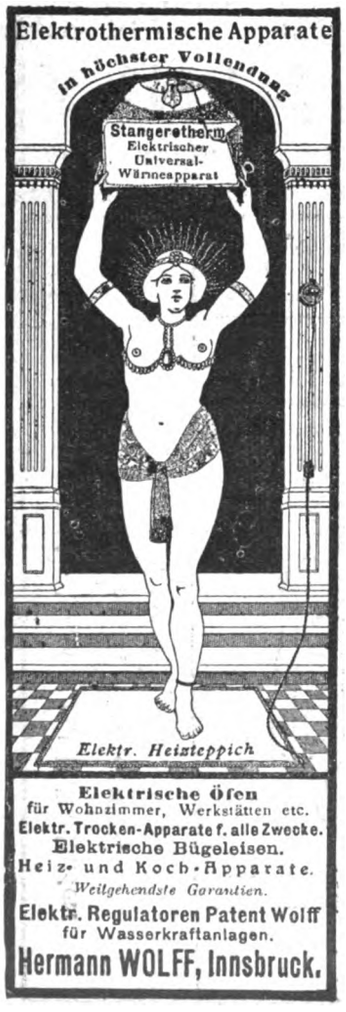
Demnach haben Siemens & Halske in ihrem letzten Geschäftsjahr doppelt so große Verkäufe erzielt, wie die Netto-Kapitalsanlage der Firma beträgt, und im Falle der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft sowie der Western Electric waren die Verkäufe um ein Viertel größer. Angesichts so bedeutender Umsätze sind diese Gesellschaften in der Lage, ihre Erzeugnisse mit einem verhältnismäßig geringen Profit verkaufen zu können. Ein weiterer interessanter Vergleich bezieht sich auf das zwischen den Nettoeinnahmen (vor Abzug der Zinsen) und der Netto-Kapitalsanlage bestehende Verhältnis, und sind die betreffenden Ziffern (unter Fortlassung der letzten 000) die folgenden:

	Netto-Kap.-Anlage in Dollar	Netto-Einnahme	% vereinn. auf Anlage
General Electric .	109.135	10.934	10·0
Allg. Elektr. Ges. .	69.135	6.751	9·8
Siemens & Halske.	32.715	3.003	9·2
Western Electric .	53.164	4.135	7·8
Westinghouse . . .	76.895	3.006	3·9

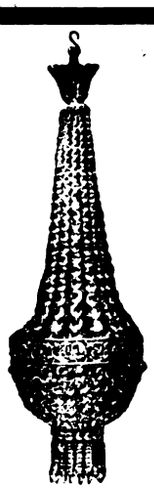
Die drei amerikanischen Gesellschaften haben somit auf ihre Gesamtkapitalsanlage von nahezu 240 Millionen Dollar im letzten Geschäftsjahre etwa 7·5% verdient, die beiden deutschen Unternehmungen, bei 102 Millionen Dollar Kapital, dagegen 9·5%. Doch die Westinghouse Co. befindet sich nach dem unlängst erfolgten finanziellen Zusammenbruch noch immer in der Reorganisation. Läßt man sie unberücksichtigt, so zeigt sich, daß die General und die Western Electric Co. auf eine Kapitalsanlage von zusammen 162 Millionen Dollar netto 9·3% verdient haben. Die beiden größten und erfolgreichsten amerikanischen Gesellschaften haben daher die von ihren beiden hauptsächlichen Rivalen erzielten Geschäftsresultate nahezu zu erreichen vermocht.

Metallmarkt nach „Min. Journ.", London, 14. März 1913.

Preise für 1 t (1016 kg).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	72	0	0	72	10	0
Standard: Netto Kassa .	64	12	6	—	—	—
„ drei Monate .	65	5	0	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅞	—	—	—
Rohre	0	0	8¾	—	—	—
Blech	0	0	8⅛	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b. . . .	211	0	0	212	0	0
raffiniert	213	0	0	214	0	0
Standard-Banka: Kassa .	210	0	0	—	—	—
„ „ 3 Monate .	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren .	17	13	6	—	—	—
Rohre	18	2	6	—	—	—
rotes	18	10	0	—	—	—
weißes	23	0	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	24	5	0	24	15	0
„ spezielle „	25	5	0	25	15	0
Blech	28	0	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 lbs (34·02 kg) . . .	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98—99% %, pro t	86	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro t	167	10	0	171	0	0



Elektrische Öfen
für Wohnzimmer, Werkstätten etc.
Elektr. Trocken-Apparate f. alle Zwecke.
Elektrische Bügeleisen.
Heiz- und Koch-Apparate.
Weitgehendste Garantien.
Elektr. Regulatoren Patent Wolff
für Wasserkraftanlagen.
Hermann WOLFF, Innsbruck.


Dr. Arthur Preuss
früher
Kramer & Löbl
Glaswarenfabrikation und Export
Gablonz a. d. Neiße. Gegründet 1868.
Spezialitäten:
Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, :-: Beleuchtungskörper etc. :-:

Automatische Maschinen
für die Metallfadenlampen-Fabrikation, für Draht- und Blechartikel zu elektrischen Apparaten, für Spiralfedern in beliebiger Form und für alle Zwecke
Spezialbauarten für alle Zwecke
liefert in erstklassiger Ausführung
Otto Matthes
Spezialmaschinenfabrik, Neukölln-Berlin, Mainzerstr. 39.

Metallfaden - Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.
Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn:
M. Weissenberg, Wien, II/2 Raimundg. 6.
Telephon VIII/4800.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:
Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Neuere Kontrollerkonstruktionen der Firma F. Klöckner, Köln-Bayenthal 177
Die Akquisition der Elektrizitätswerke . . 180
Die Kupferproduktion in Rußland und Japan 180
Anlagen 181
Patentnachrichten 184
Bei der Redaktion eingelangte Werke . . 185
Lieferungsausschreibungen 185
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Felten & Guilleaume, Fabrik elektrischer Kabel, Stahl- und Kupferwerke A.-G., Wien 185
Vereinigung elektrotechnischer Spezialfabriken 186
Elektrotechnische Fabrik Rheydt Max Schorch & Co., A.-G. 186
Sächsische Elektrizitäts-Lieferungs-Gesellschaft, Aktiengesellschaft 187
Aachener Kleinbahn-Gesellschaft . . . 187
Metallbericht 187
Metallmarkt 188

—o—

Neuere Kontrollerkonstruktionen

der Firma **F. Klöckner**, Köln-Bayenthal.

Kontroller werden zum Anlassen und zur Steuerung von Elektromotoren aller Art, hauptsächlich in rauhen Betrieben verwandt, wo die sonst üblichen Anlaßapparate nicht betriebssicher genug sind. Solche Betriebe sind Krananlagen, Hilfsmaschinen in Berg- und Hüttenwerken, Betriebe mit großer Staubentwicklung, wie Zementfabriken usw. oder Betriebe, deren Luft mit schädlichen Gasen oder Säuredämpfen erfüllt ist, wie zum Beispiel Kohlenwäschen, chemische Fabriken usw. Viele der oben genannten Betriebe bringen ferner eine Schalthäufigkeit mit sich, die 10.000 bis 20.000 Schaltungen wöchentlich erreicht. Trotzdem dürfen die Schaltapparate nie versagen, denn bereits eine kurze Betriebsstörung verursacht bei solchen häufig Tag und Nacht arbeitenden Betrieben beträchtlichen Schaden. Schon diese kurzen Andeutungen zeigen, daß an die Konstruktion und an die Zuverlässigkeit der Kontroller ganz besondere Anforderungen gestellt werden müssen. Die nachstehend beschriebenen Konstruktionen sind aus dem Bestreben hervorgegangen, einen zuverlässigen Kontroller von möglichst allgemeiner Verwendungsfähigkeit zu schaffen.

Fig. 1.

Die Kontroller sind durch ein solides Gußgehäuse allseitig abgeschlossen (siehe Fig. 1, 2) und besitzen somit eine große Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Beanspruchungen. Die Befestigungselemente sind derart am Gehäuse angebracht, daß der Kontroller sowohl horizontal, als auch vertikal aufgestellt werden kann, ohne daß erst konstruktive Änderungen vorzunehmen sind. Alle Kontroller erhalten unten und oben je ein freies Wellenende, deren eines irgendein passendes Bedienungselement wie Handrad, Handhebel usw. aufnimmt, während das andere Ende in zweckmäßiger Weise mit einem Maschinenteil, zum Beispiel der Bremse verriegelt werden kann. Wenn dies geschieht, ist es immer erst dann möglich, den Motor anzulassen, wenn die Bremse gelöst ist, so daß also der Motor nicht unzulässig überlastet werden kann.

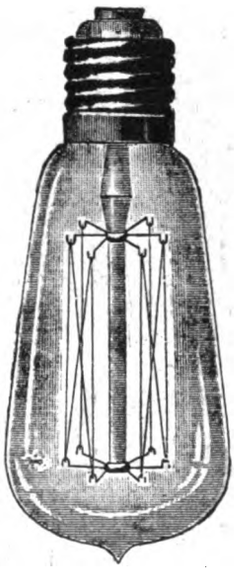
Das Gehäuse ist geteilt und der Deckel in Scharnieren drehbar, so daß nach Aufklappen die Schaltwalze zugänglich ist. Der

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!

8 höchste Auszeichnungen 1911!



Geringster Stromverbrauch!

Neue Type:
10 HK 20—139 Volt.

Neue Type:
16 HK 140—230 Volt.

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien

Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

Deckel läßt sich durch Einlegen einer Dichtung staub- und wasserdicht verschließen. Die Anschlußkabel werden von der Rückseite durch einen Schlitz in der Kontrollerwand eingeführt, der sich soweit erstreckt, als die Ausdehnung der Anschlußklemmen an den Kontaktfingern beträgt. Durch diese Anordnung wird jede Biegung und umständliche Führung der Leitungen im Innern des Kontrollers vermieden, jede Anschlußleitung geht vielmehr in gerader Linie an die zugehörige Klemme. Die Öffnung für die Einführungskabel kann mittels Kabelmasse vergossen werden und der ganze Kontroller wird hiedurch vollkommen staub- und wasserdicht.

Fig. 2.

Die wichtigsten Teile des Kontrollers sind die Schaltwalze und die Kontaktfinger und deren Ausbildung wurde infolgedessen die größte Sorgfalt zugewandt. Vor allem ist leichte Auswechselbarkeit und vollkommene Austauschbarkeit aller einer natürlichen Abnutzung unterworfenen Teile angestrebt. Aus diesem Grunde sind sowohl die Kontaktstücke der Finger, als auch die Kupferbelegung der Kontaktringe durch einfaches Lösen von Schrauben abzunehmen und durch neue Teile ersetzbar. Da lediglich die wirklich aufeinander arbeitenden Teile zu ersetzen sind, braucht nur geringfügiges und wenig kostspieliges Reservematerial am Lager gehalten zu werden.

Die Kontrollerwalze besteht aus Isoliermaterial mit eingesetzter schmiedeeiserner Achse. Diese trägt oben eine Rastenscheibe, durch welche jede Schaltstellung scharf markiert wird. Oben auf dem Gehäuse befindet sich eine Platte, auf welche die Schaltstellungen eingegossen bezw. eingeschlagen sind. Diese Platte ist mit dem Gehäuse verschraubt. Löst man die Verbindung, so läßt sich die Platte herausnehmen, nachdem zuvor das Bedienungselement auf der Kontrollerachse (Handrad, Kurbel usw.) entfernt ist. Es entsteht nun eine Öffnung oben am Kontrollergehäuse und durch diese kann man die ganze Kontrollerwalze samt der Rastenscheibe herausziehen, wie Fig. 3 zeigt. Es ist jetzt die Schaltwalze von allen Seiten der Revision bequem zugänglich und ebenso kann das Innere des Kontrollergehäuses leicht besichtigt werden. Diese Anordnung ist als ein großer Vorzug anzusehen, gegenüber den sonst üblichen Kontrollern mit festem Einbau, deren Inneres nur schwer zugänglich und zudem oft noch von Verbindungskabeln erfüllt ist. Am unteren Teil der Achse ist bei den Gleichstromkontrollern eine Blasspule angebracht, die vom Hauptstrom des Motors durchflossen wird. Es ist hiedurch sofortiges Abreißen der Schaltfunken an den Kontrollerkontakten gewährleistet. Die Bildung von Schmelzperlen wird damit hintangehalten. Wechselstromfunken reißen im allgemeinen viel leichter ab als Gleichstromfunken, bei Drehstromkontrollern wird deshalb keine besondere Blasung angewendet. Beim Herausziehen der Schaltwalze bleibt die Blasspule in ihrer Lage, es sind also dabei keinerlei elektrische Verbindungen zu lösen. Um ein Überschlagen des Schaltfeuers von einer Stufe zur anderen sicher zu vermeiden, sind zwischen den einzelnen Fingern

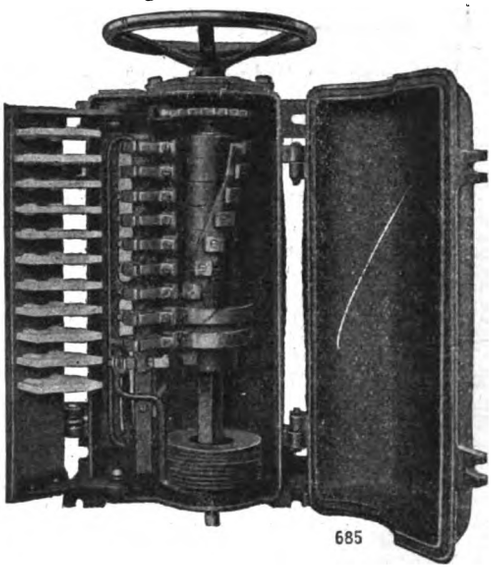


Fig. 3.

Digitized by Google

Funkenfächer aus feuerfestem Isoliermaterial angebracht, die nach innen noch weit zwischen die Kontrollerringe der Schaltwalze reichen. Die Funkenfächer können nach Öffnen des Deckels herausgedreht werden, wie in Fig. 4

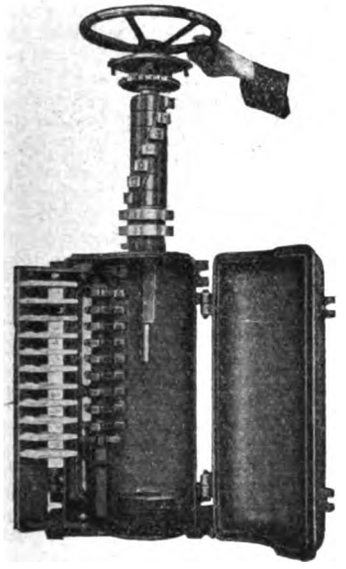


Fig. 4.

dargestellt ist, wo man auch die Blasspule deutlich erkennen kann.

Die Kontaktfinger sind nach einem besonderen System als Scharnierfinger ausgebildet, derart, daß nur das eigentliche Kontaktstück federt, während der Finger selbst starr mit dem Kontrollergehäuse verbunden ist. Ein solcher Finger ist in Fig. 5 wiedergegeben. Das Kontaktstück bewegt sich in einer Richtung senkrecht zur Oberfläche des Kontaktringes und wird durch eine in Fig. 6 sichtbare Blattfeder auf den Ring niedergedrückt. Die Flächen des Kontaktringes und des Kontaktfingers schließen nun einen spitzen Winkel ein, derartig, daß der Finger auf jeden Fall sicher auf den Ring

Fig. 5.

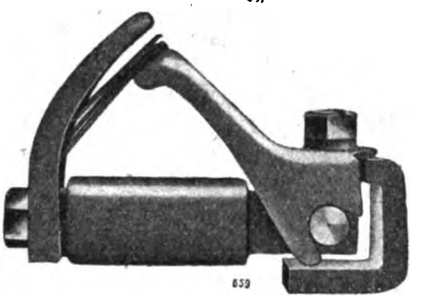


Fig. 6.

gehoben wird, ohne daß eine Stauchung eintritt. Diese Gefahr besteht bekanntlich bei allen Konstruktionen, wo der ganze Kontaktfinger federt.

Die innere Schaltung der Kontroller, also die Abwicklung der Schaltwalze und die Zahl der Kontaktfinger ist je nach dem Verwendungszweck (ob zum Beispiel Anlaß-, Wende- oder Senkbremskontroller) verschieden; alle Kontroller besitzen aber auf jeden Fall Anschlüsse für die am meisten angewandten Sicherheitsvorrichtungen, nämlich Nebenschlußbremsmagnet, Grenzschalter und Sicherheitsschalter. Bei den hier beschriebenen Kontrollern können demnach diese Vor-

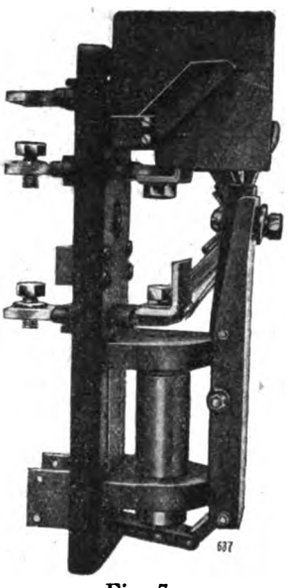


Fig. 7.

richtungen noch nachträglich angebracht werden, wenn während des Betriebes die Notwendigkeit hiezu auftritt. Die meisten der sonst noch auf den Markt befindlichen Kontroller erfordern hiezu in der Regel konstruktive Umänderungen, die nicht ohne Geldkosten und längere Betriebsstörungen vorgenommen werden können.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2343

Berliner Lichtpaus- u. Pauspapierfabrik

G. m. b. H.

BERLIN C., Kaiser Wilhelmstraße 12

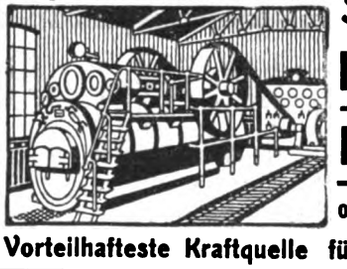
Papiere

Nur beste Qualitäten. MARKE BELIPA Musterrollen kostenlos.

R. WOLF Magdeburg-Buckau.

Filialen: Wien, III. Am Heumarkt Nr. 21. Prag, Jungmannstraße Nr. 22. Budapest, V. Bathory-u. Nr. 18.

Budapest 1911: Goldene Staatsmedaille



Sattdampf- und Heißdampf-Lokomobilen

Original-Bauart WOLF — 10-800 PS.

Vorteilhafteste Kraftquelle für alle Betriebszweige.

Gesamterzeugung über 900.000 PS.

Digitized by Google

Als Sicherheitsschalter wird ein Schütz verwendet, also ein elektromagnetischer Schalter. Auf der ersten Kontrollerstellung wird der Hilfsstrom der Zugspule erregt, worauf das Schütz anspringt und den Motorstromkreis schließt, während der Kontroller weiterhin die Widerstandsstufen abschaltet. Bleibt jetzt plötzlich die Spannung aus, so fällt das Schütz ab und setzt den Motor still. Die Schaltung ist nun so vorgesehen, daß auch beim Wiederauftreten der Spannung das Schütz von selbst wieder einschaltet. Ein Einschalten und Wiederanlaufen des Motors kann erst dann eintreten, wenn der Kontroller bis auf Stellung 1 zurückgedreht wird. Es muß also unbedingt dem Motor immer der ganze Anlaßwiderstand beim Anlassen vorgeschaltet sein, schädliche Stromstöße können demnach nicht vorkommen. Rüstet man den Sicherheitsschalter noch mit Überstromauslösung aus, so findet eine Auslösung auch dann statt, wenn der Betriebsstrom auf etwa das doppelte seines normalen Wertes gestiegen ist und es werden hiedurch unzulässige Überlastungen des Motors verhindert. Die Nullspannungssicherung bleibt natürlich auch bei dieser Ausführung in Wirksamkeit. Einen Sicherheitsschalter mit abgenommenem Schutzgehäuse und unbewickelter Magnetspule zeigt Fig. 7. Der Sicherheitsschalter wird am besten dicht beim Motor aufgestellt und sein Schutzgehäuse kann plombiert werden. Seine Wirkung kann man also durch mechanische Eingriffe nicht beeinträchtigen und er bietet absoluten Schutz gegen Beschädigungen des Motors. Er bietet auch noch den Vorteil, daß er besondere Ausschalter und Sicherungen unnötig macht.

Die Akquisition der Elektrizitätswerke.

Auf einem Diskussionsabend der Geschäftsstelle für Elektrizitätsverwertung e. V. Berlin hatte man Gelegenheit, auf ein hübsches Beispiel der planmäßigen Bearbeitung von „Noch-nicht-Konsumenten" hinzuweisen; ein privates Elektrizitätswerk in Bregenz hatte für seine Akquisiteure eine Kartothek eingerichtet. Auf jeder dieser Karten ist vermerkt, ob der betreffende schon Stromabnehmer ist, und wenn dies nicht der Fall ist, der von ihm selbst angegebene Grund hiefür. Hat der Betreffende schon Anschluß, so ist angegeben, was er noch verwenden könnte und unter welchen Voraussetzungen dies möglich wäre. Ferner ist notiert, wann der Betreffende besucht worden ist. Jeder solcher „Noch-nicht-Konsument" wird an Hand dieser Karte in geeigneten Zwischenräumen besucht. Eine ähnliche überaus zweckmäßige Einrichtung teilt S. M. Kennedy in Heft 23 von „Electrical World" mit.

Die Southern California Edison Company U. S. A. hat vor zirka drei Jahren eine Akquisiteur-Abteilung eingerichtet, deren Angestellte in einigen 30 größeren und kleineren Städten das Publikum in geeigneten Zeitintervallen besuchen. Eine regelrechte Werbetätigkeit von Haus zu Haus wird auf diese Weise durchgeführt. Die Akquisiteure arbeiten ebenfalls nach einem Kartotheksystem, dessen Karten genau Aufschluß darüber geben, welche elektrischen Gebrauchsapparate der betreffende Konsument bereits benutzt, welche noch nicht. Die Akquisiteure sind also schon im voraus genau unterrichtet darüber, welche Apparate sie in den einzelnen Fällen zu propagieren haben und können auf diese Weise systematischer und erfolgreicher bei ihrer Tätigkeit vorgehen.

Die genannte Gesellschaft hat nach diesem System, allerdings noch unterstützt durch eine großzügige und zweckmäßige Schriftpropaganda, allein während des Jahres 1911 an ihre Konsumenten verkauft:

15.458 Bügeleisen, 3440 Toaster, 4634 „Percolators", 463 Heizöfen, 670 Kochapparate, 816 Verschiedenes, in Summa 25.481 Apparate.

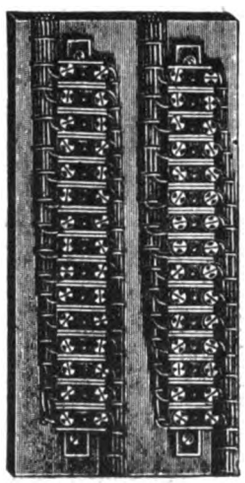
Im Jahre 1910 waren 79% aller dieser Apparate Bügeleisen, 1911 ging diese Zahl herunter auf 61%; für 1912 erwartet man, daß die Zahl der verkauften Bügeleisen nur noch einige 50% aller verkauften Apparate ausmachen wird.

Es bedeutet das nicht etwa eine Abnahme im Verkauf von Bügeleisen, sondern, da der Verkauf von Bügeleisen trotzdem zunimmt, vielmehr ein befriedigendes Anwachsen im Absatz anderer nützlicher Stromverbrauchsapparate.

Die Kupferproduktion in Rußland und Japan.

Nach dem „Handelsmuseum" hat die Kupferproduktion in Rußland im Jahre 1912 stark zugenommen; sie erreichte 2,048.233 Pud gegen 1,571.879 Pud im Jahre 1911. Wenn man in Betracht zieht, daß 1911 477.000 Pud Kupfer aus dem Auslande eingeführt wurden und die sichtbaren Vorräte 1911 1,995.000 Pud betrugen, so sehen wir, daß die Produktion 1912 sogar den Konsum des Vorjahres, wenn auch nur wenig, übertroffen hat. Trotzdem sind auch 1912 gegen 419.000 Pud Kupfer aus dem Auslande eingeführt worden.

Der Konsum hat noch stärker zugenommen als die Produktion, die um 476.354 Pud, das heißt um 31·3%, gestiegen ist. Die Pro-



Sigma Schwachstromklemme

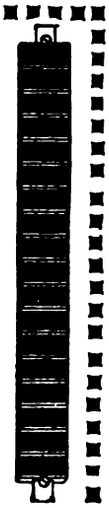
D. R. P. — Ausländische Patente.

Man verlange unsere

Preisliste 1912

Stotz & Cie., Elektr.-Gesellschaft m. b. H., Mannheim 15.

Fabrikation elektrischer Spezialartikel.



Telephon M. KAPSCH & SÖHNE Postspark.-Konto 84154

Telephon- und Telegraphenfabrik

XII. Johann Hoffmannsplatz WIEN XII. Johann Hoffmannsplatz

Hand- oder Motor-

Bricket-Maschine

auf Holzspäne wird zu kaufen gesucht. Gefl. Anträge mit Gebrauchsanwendung sub Chiffre „Bricket 1782" an Grégrs Annoncenbureau, Prag, Heinrichsgasse 19. 5464

Platin-

Draht, Blech, Folie, Nieten, Irid-Band, Kontaktplättchen, Blitzableiterspitzen etc.

Franz Eisenach & Cie.

Platinschmelze 170

Offenbach am Main

Platinabfälle werden bestens gekauft oder verrechnet.

Preislisten zu Diensten.

Vertreter für Wien: S. Schön, Wien, VII/8 Burggasse 58.

Kgr. Sachsen.

Technikum Mittweida.

Direktor: Professor A. Holst.

Höhere technische Lehranstalt für Elektro- u. Maschinentechnik.

Sonderabteilungen f. Ingenieure, Techniker u. Werkmeister.

Elektr. u. Masch.-Laboratorien. Lehrfabrik-Werkstätten.

86. Schulj.: 3610 Studierende. Programm etc. kostenlos d. Sekretariat.

Digitized by Google

duktion verteilte sich 1912 im Vergleich zu 1911 wie folgt:

	1911	1912
	1000 Pud	
Ural	809	1103
Kaukasus	477	576
Altai	1.7	?
Sibirien	228	294
Raffinerien	56	75

Aus vorstehenden Ziffern ist ersichtlich, daß die Kupferproduktion des Urals am stärksten zugenommen hat (um 294.000 Pud oder 36·3%), wobei der Hauptanteil auf die Kyschtym-Werke entfällt, die 1912 467.000 Pud gegen 241.400 Pud 1911 produziert haben. Die Issetski-Fabrik hat ihre Produktion von 80.000 Pud auf 108.000 Pud und die Ssysertski von 73.000 auf 101.000 Pud gesteigert.

Die Produktion des Kaukasus hat um 99.000 Pud, d. h. um 20·6% zugenommen; insbesondere ist daran beteiligt die Kaukasische Kupfergesellschaft (137.000 Pud gegen 190.000 Pud), ferner die Fabrik von Kundurow (6000 gegen 34.000 Pud) und die Ssjunitski-Fabrik (5000 Pud gegen 24.000 Pud). Die Produktion Sibiriens hat 1912 im Vergleich zu 1911 um 66.000 Pud, das heißt um 28·9% zugenommen. Die Spasski-Gesellschaft allein hat ihre Produktion von 195.000 Pud auf 271.000 Pud erhöht; die Fabrik der Jenissei-Gesellschaft hat hingegen ihre Produktion von 29.000 Pud auf 18.000 Pud herabgesetzt.

Nach derselben Quelle ist die Kupferproduktion in Japan im Jahre 1912 überaus günstig gewesen. Es sind laut Schätzung des Mining Bureau im Jahre 1912 100,475.200 Kin = etwa 62.000 engl. *t* an Kupfer in Japan produziert worden. Diese Angabe ist indessen noch viel zu niedrig, vielmehr wird die letztjährige Kupferproduktion, wie aus zuverlässiger Quelle verlautet, auf etwa 66.000 engl. *t* geschätzt. Im Vergleich zur Kupferproduktion Japans im Jahre 1911 mit 55.000 *t* sind demnach im Jahre 1912 11.000 *t* mehr produziert worden. Japan ist hiemit an die zweite Stelle der Kupfer produzierenden Länder aufgerückt und steht nur noch hinter Amerika zurück. Der Grund für die erhebliche Steigerung in der Kupfergewinnung ist wohl hauptsächlich in den guten Preisen zu suchen, die im Laufe des vergangenen Jahres fast durchgängig für Kupfer bezahlt worden sind. Anfangs 1912 betrug der Kurswert auf der Londoner Börse 63 Pfd. St.; nach einem durch den großen englischen Kohlenstreik zeitweilig verursachten Fallen der Preise bis 60 Pfd. St. 17 sh 6 d, stiegen dieselben wieder rapid, bis sie im Juni 1912 ihre höchste Stufe von 80 Pfd. St. erreichten. Die zweite Hälfte des Jahres über zeigten die Preise dann wieder eine fallende Tendenz, kamen aber nicht unter 76 Pfd. St. 12 sh 6 d. Die durch die guten Kupferpreise verursachte Steigerung der Kupferproduktion im allgemeinen ist in erster Linie die Folge einer im Jahre 1912 ganz erheblich gesteigerten produktiven Tätigkeit in den bisher bestehenden japanischen Kupferminen, die auf 10 bis 30% höher als im Vorjahre geschätzt wird. Ferner sind auch, und zwar unter sehr günstigen Aussichten, im Jahre 1912 eine Anzahl neuer Kupferminen eröffnet worden, unter denen zwei im Norden gelegene Minen, die Hanaoka-Mine (mit 600 *t* Produktion) und die Abeshiro-Mine (mit 400 *t* Produktion), die bedeutendsten sind.

Der Kupferexport aus Japan im Jahre 1912 beläuft sich auf 38.370 *t*, mithin verbleibt für den Konsum im eigenen Lande der Betrag von 27.630 *t*, der um etwa 7000 *t* höher ist als der Kupferkonsum im Jahre 1911. Im Jahre 1911 sind im ganzen 34.316 *t* Kupfer aus Japan ausgeführt worden. Die Zunahme der Kupferausfuhr im Jahre 1912 beträgt somit 4054 *t*. An der Gesamtausfuhr von Kupfer im Jahre 1912 in Höhe von 38.370 *t* sind als Ausfuhrplätze Yokohama mit 13.670 *t* und Kobe Osaka mit 24.700 *t* beteiligt. Die wichtigsten Bestimmungsländer für japanisches Kupfer nahmen im Jahre 1912 folgende Mengen in engl. *t* auf: England 7614, China 6922, Vereinigte Staaten von Amerika 6916, Frankreich 6345, Deutschland 2686, Österreich-Ungarn 937, Italien 525, Britisch-Indien 411, Niederländisch-Indien 370, Korea 277, Belgien-Holland 216.

Anlagen.

Österreich.

Adelsberg, Krain. (Elektrizitätswerk.) Am 28. v. M. und am 1. d. M. fanden die Abnahmeversuche des neuen von der Vermögensverwaltung der Stadt Adelsberg erbauten Elektrizitätswerkes statt. Nachdem diese ein günstiges Ergebnis hatten, wurde die Anlage am 1. März ins Eigentum der Stadt übernommen. Der gegenüber dem Wasserwerke gelegene Neubau umfaßt außer der Maschinenhalle einen Anbau für die Akkumulatorenbatterie und einen Trakt für Werkstätte und Magazin sowie die Wohnung des Betriebsleiters. Als Antriebskraft gelangten zwei Dieselmotoren von je 50 *PS* der Leobersdorfer Maschinenfabriks-Aktiengesellschaft zur Aufstellung, die mittels Riemens die Gleichstromgeneratoren für 2 × 250 *V* antreiben. Die Schaltanlage sieht eine strenge Trennung der beiden Konsumenten Stadt und Grotte vor, um beide Betriebe voneinander vollständig unabhängig versorgen zu können. Da das neue Elektrizitätswerk auch den Strom an die Grottenverwaltung liefert, war unter den Abnahmeversuchen eine volle Beleuchtung der Grottenräume vorgesehen, wie sie bei den zwei jährlichen Grottenfesten, am Pfingst-

Digitized by Google

montag und am 15. August, vorgenommen wird. Der Strom wird zu dem für derartige Anlagen wohl nur selten erreichbaren niedrigen Preise von 50 h für die KW St abgegeben. Die gesamten technischen Einrichtungen wurden von den Österreichischen Siemens-Schuckert-Werken in Wien geliefert. *R.*

Eröffnung neuer Eisenbahnstrecken in Österreich im Jahre 1912. In Österreich wurde der elektrische Betrieb auf folgenden im Jahre 1912 neu eröffneten Linien eingeführt: auf der am 1. Jänner eröffneten Strecke der Aussiger elektrischen Straßenbahn, auf den am 19. Jänner, 12. November und 31. Dezember eröffneten Strecken der Wiener städtischen Straßenbahnen, auf den am 7. Februar und 24. November eröffneten Strecken der Prager elektrischen Straßenbahnen, auf der am 21. März eröffneten Lokalbahn Gmunden—Vorchdorf, auf der am 21. März und 16. Dezember eröffneten Lokalbahn Linz—Eferding—Waizenkirchen, auf der am 15. Juni eröffneten Drahtseilbahn von der Marienbader Straße zum Helenenhof-Plateau in Karlsbad, auf der am 20. Juli eröffneten Kleinbahn Pirano—Portorose, auf der am 5. August eröffneten Drahtseilbahn von der Alten Wiese zur Freundschaftshöhe in Karlsbad, auf der am 12. August eröffneten Guntschna-Drahtseilbahn in Gries, auf der am 31. August eröffneten Seilschwebebahn auf das Vigiljoch bei Meran, auf den am 1. September und 5. Oktober eröffneten Strecken der schlesischen Landesbahnen, auf den am 1. Oktober und 21. Dezember eröffneten Strecken der Troppauer städtischen Straßenbahnen, auf der am 16. Oktober eröffneten Linie der Reichenberger Straßenbahnen, auf der am 28. Oktober eröffneten Strecke Innsbruck Westbahnhof—Reichsgrenze der Mittenwaldbahn und auf der am 12. Dezember eröffneten Teilstrecke der St. Pöltener elektrischen Straßenbahnen mit zusammen 136·812 *km*; auf folgenden bereits bestandenen Bahnstrecken: am 23. Jänner für den Personenverkehr auf der bisherigen Dampfstraßenlinie Schloßhofer Straße—Donaufelder Straße im 21. Bezirke (Floridsdorf Spitz—Kagran) der Wiener städtischen Straßenbahnen. Der Lastentransport wird auf dieser Linie nach wie vor mit Dampfkraft bewirkt, am 8. August auf der Strecke Lainz—Mauer der bisherigen Wiener städtischen Dampftramway Lainz—Mödling und am 14. Oktober in der Teilstrecke Maria-Zell—Gußwerk der niederösterreichisch-steirischen Alpenbahnen mit zusammen 15·618 *km*. An das Ausland ist ein neuer Anschluß zugewachsen durch die am 28. Oktober gleichzeitig erfolgte Eröffnung der Strecken Innsbruck Westbahnhof—Reichsgrenze bei Scharnitz der Mittenwaldbahn und Mittenwald—Reichsgrenze bei Scharnitz der königl. bayerischen Staatseisenbahnen.

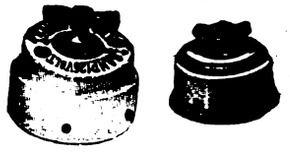
Hopfgarten, Tir. (Änderung des Kraftprojektes.) Am 12. September 1912 fand die kommissionelle Verhandlung über das Projekt der Marktgemeinde Hopfgarten zur Errichtung eines Elektrizitätswerkes an der Brixentaler Ache statt. Dabei stellten sich derartige Schwierigkeiten vom Standpunkte der Interessenten der k. k. Staatsbahnverwaltung entgegen, daß die genannte Gemeinde das erste Projekt zurückzog und ein abgeändertes vorlegte, wonach die Wasserleitung beim unteren Portale des Bachdurchlasses am Eisenbahndamm in der Windau erfolgt. Zur Ausnutzung gelangt die gesamte Menge des Brixenbaches, im Mittel 500 Sekundenliter, mit einem Nettogefälle von 70 *m* gegenüber dem ursprünglich in Aussicht genommenen Nettogefälle von 76 *m*. Von dem bei Westendorf projektierten Wasserschlosse führt eine 905 *m* lange Druckleitung auf der linken Bachseite zur Zentrale. Für deren Ausbau sind zwei Peltonturbinen projektiert, von denen vorerst eine zur Aufstellung gelangt. Die Turbine hat bei mittlerem Wasserstand eine Nutzleistung von 182 *PS*. Die übrigen Teile der Anlage sind gleich wie beim ursprünglichen Projekte. *R.*

Oberleutensdorf. (Elektrische Kraftzentrale.) Die Firma M. Schick & Co. und E. G. Pick beabsichtigten zum Zwecke der Verbilligung des Betriebes ihrer vier Spinnereien eine gemeinsame elektrische Kraftzentrale zu errichten. Diese soll vorläufig für eine Leistung von 5000 *PS* eingerichtet werden; die eventuelle Erweiterungsmöglichkeit der Zentrale ist vorgesehen. Zur Aufstellung kommen fürs nächste zwei Dampfturbinen für eine Leistung von je 3000 *KW* nebst einer dazugehörigen Kesselanlage. Das Wasser wird dem Flößbache entnommen, der direkt eingeleitet werden soll. Die kommissionelle Verhandlung hat am 28. März stattgefunden. *k.*

Stumm, Tir. (Elektrische Licht- und Kraftanlagen.) Für die Gemeinden Stumm, Ried und Kaltenbach ist die Einführung von Elektrizität für Beleuchtungs- und Kraftzwecke projektiert Für die Lösung dieser Frage bestehen zwei Varianten, und zwar: Die Errichtung eines Elektrizitätswerkes am Märzenbache durch einen Sägewerksbesitzer in Stumm, oder der Anschluß an das Elektrizitätswerk Fügen. Um über letztere Variante näher zu verhandeln, fand am vergangenen Sonntag in Stumm eine gutbesuchte Interessentenversammlung statt, in welcher Betriebsleiter Flatz aus Fügen über das Wesen und die Verwendung der Elektrizität sprach, ferner die Vorteile der elektrischen Beleuchtung und des Kraftbetriebes gegenüber allen anderen Beleuchtungsarten und Kraftbetrieben sowie die

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

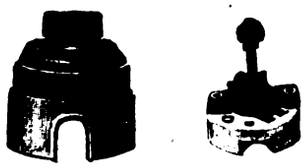
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel



Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.



Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.

J. Geldner & Co., Leipzig-Plagwitz, Elisabeth-Allee 65

Hartgummi, Galalith, Fibre etc.

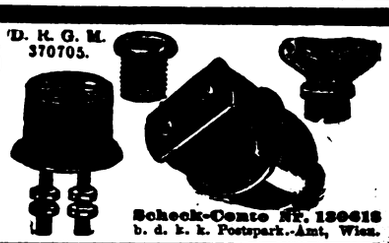
Platten — Röhren — Stäbe

Spezialeinrichtung für Massen-Artikel nach jedem Muster oder Zeichnung. 3397 Billige Preise.

Telephon 19876.

STECK-KONTAKTE.

D. R. G. M. 370705.



Scheck-Conto Nr. 130618 b. d. k. k. Postspark.-Amt, Wien.

NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.

Fabrik für Schaltapparate

Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

Strom- und Installationskosten eingehend erläuterte. Insbesondere fanden die beim genannten Elektrizitätswerk bestehenden niederen Pauschalpreise große Anerkennung und es wurde der allgemeine Wunsch laut, es mögen seitens der Gemeinde die bezüglichen Verhandlungen beschleunigt werden. *k.*

Triest. (Elektrische Bahn.) Das Eisenbahnministerium hat der Gemeindevertretung der Stadt Triest die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für die nachstehenden, mit elektrischer Kraft zu betreibenden Kleinbahnlinien erteilt, und zwar:

1. Platz della Borsa, Ponterossogasse, Gasse della Poste, Giorgio Galatti-Gasse, Platz della Caserma, Fabio Severo-Gasse, Neue Straße nach Opčina;

2. Platz della Barriera vecchia, Gasse della Tesa, Gäßchen zum Hippodrom;

3. Carlo Goldoni-Platz, Gasse del Farneto bezw. Gasse del Boschetto, Gasse Giuseppe Catteri, Gasse Ugo Foscolo, eventuell Gasse Vittorio Alfieri, Gasse dei Piccardi, Gasse Pier Paolo Vergerio, Gäßchen zum Hippodrom mit der Variante Gasse dei Piccardi, Gasse Pasquale Revoltella, Gasse Domenico Rossetti, Gäßchen zum Hippodrom;

4. Gäßchen zum Hippodrom—Station der österreichischen Staatsbahnen in Rozzol;

5. Gasse Fabio Severo, Gasse della Crociera, Gasse dei Bachi, Gasse del Farneto und 6. Gasse S. Giacomo in monte, Gasse Paolo Veronese, Gasse Pasquale Besenghi.

Wilhelmsburg, N.-Ö. (Elektrische Industriebahn.) Am 10. März 1913 wurde auf der elektrischen Industriebahn Wilhelmsburg-Göblasbruck der Betrieb aufgenommen. Die Industriebahn dient nur dem Lastenverkehre. Der Betrieb wird von der Betriebsleitung der St. Pöltener Straßenbahn geführt.

Ungarn.

Fiume. (Elektrizitätswerk.) Die Rappresentenza beschloß vor längerer Zeit, mit einem Kostenaufwand von 4 Millionen Kronen eine neue hydroelektrische Anlage zu errichten. Das Wasser des Resinaflusses würde von Cankovo mittels eines 28 *km* langen Kanals zum Cwir geleitet, wo die Anlage erbaut wird, während die bestehende elektrische Anlage mit Dampfbetrieb als Reserve dienen soll. Die bezüglichen Pläne ließ die Stadt bereits anfertigen. In der Zwischenzeit reichten die Budapester Ingenieure Kempis, Hoor und die hiesige Adriatische Elektrizitäts-Aktiengesellschaft, welche die Wasserkraft des Gacskaflusses nutzbar machen will und mit der Ganzschen Elektrizitäts A.-G. liiert ist, Offerte ein, der Stadt zu gewissen Einheitspreisen elektrischen Strom zu liefern. Ferner traf ein Offert im gleichen Sinne vom Triester Elektrizitätswerk dell'Isonzo ein, laut dessen der Strom von Triest nach Fiume geleitet würde. *R.*

Deutschland.

Oberweistritz i. Pr. (Elektrizitätswerk.) Die Frage der Errichtung eines großen Elektrizitätswerkes unmittelbar an der im Bau begriffenen Weistritz-Talsperre ist nunmehr sichergestellt. Das Elektrizitätswerk sollte anfänglich direkt an der Talsperre erbaut werden, doch ist nach den neueren Projekte ein Gelände flußabwärts in einer Entfernung von etwa 2 *km* von der Talsperre, in Aussicht genommen. Hiemit im Zusammenhang steht der Erwerb des Grundstückes des Fabriksbesitzers Sprotte in Breitenhain und der dazu gehörigen Wasserkraft. Diese Beschaffung verstärkter Wasserkräfte sichert dem Werk viele Vorteile. Das genannte Grundstück ist für Mk. 120.000 angekauft worden und weiter wird geplant der Erwerb von 4 *ha* Rieselwiesen vom Majorat Oberweistritz, da das neue Werk nach Oberweistritz zu liegen kommen dürfte. Weiter wurde die Schaffung einer Rohrleitung von der Talsperre bis zur Sprotteschen Besitzung notwendig, wozu ein Betrag von Mk. 300.000 bereitgestellt ist.

Italien.

Neue hydroelektrische Anlagen in Italien. Aus Mailand wird der „Frankfurter Ztg." geschrieben: Die Durchführung eines der großartigsten Pläne italienischer Ingenieurkunst steht unmittelbar bevor, indem die Regierung schon in nächster Zeit der Società per le Forze idrauliche della Sila die Konzession zur Anlage von großen Stauseen und Wasserkraftwerken im Silagebirge (bei Cosenza in Kalabrien) geben wird. Die Gesellschaft will vier große Staubecken anlegen, von denen eines von 60 Millionen und ein anderes von 150 Millionen m^3 zur Ausführung kommen sollen. Es stehen drei Gefällsstrecken von zusammen 1000 *m* zur Verfügung, deren voller Ausbau die Kraft von 150.000 *PS* ergeben wird. Für eine so große Menge ist aber in diesen schwach bevölkerten und gewerbearmen Gegenden Süditaliens vorläufig kein Bedarf da und daher will sich die Gesellschaft zunächst mit der Anlage eines Kraftwerks von ungefähr 50.000 *PS* begnügen. Diese sollen teilweise an Ort und Stelle zur Herstellung von Kalkstickstoff dienen, teilweise sollen sie durch ein großes Netz von 300 bis 400 *km* Ausdehnung über Kalabrien, die Basilikata und einen Teil von Apulien verteilt werden. Das für dies erste Programm nötige Kapital beläuft sich auf 35 bis 50 Millionen Lire. Über die Aufbringung dieser Summe ist noch nichts ausgemacht, doch wird die Kapitalbeschaffung Sache der an der bisherigen Studiengesellschaft be-

ALUMINIUM-SPULEN

Österreichische Patente!

für Bahn-Motoren
Solenoid-Bremsen
Funken-Löscher etc.

Auslands-Patente!

Glänzend begutachtet! Feinste Referenzen! Fordern Sie Offerte!

Aluminium-Freileitungen

Alte überlastete Motoren werden durch Aluminiumspulen wieder restabel

Brüssel 1910: Grand Prix

Spezialfabrik für Aluminium-Spulen u. -Leitungen G. m. b. H. :: Berlin O. 17

Große Frankfurterstraße 173

Digitized by Google

teiligten vier Unternehmen, der Banca Commerciale Italiana, der Italienischen Meridionalbahn, der Società Meridionale di Elettricita und der Société Franco Suisse in Genf sein. Durch ein geordnetes hydraulisches System werden die am Fuße des Gebirges liegenden Gegenden einerseits von der Dürre, andererseits von Überschwemmungen, Versumpfung und der sie begleitenden Malaria befreit, so daß auch eine wichtige landwirtschaftliche Melioration mit der Ausführung des Planes verbunden ist. Auch in Sardinien kommt demnächst ein großartiger Plan zur Ausführung, der landwirtschaftliche Melioration mit der Gewinnung von elektrischer Kraft zu industriellen Zwecken verbindet. Es soll der Fluß Tirso, der durch ein weit verbreitetes Gebiet, etwa ein Viertel der auf die Insel fallenden Niederschläge aufnimmt, gestaut werden zu einem See, der 350 Millionen m^3 faßt. An den Kosten werden sich auch der Staat und die an einem geordneten Abfluß interessierten Anlieger beteiligen. Das angesammelte Wasser soll zur Bewässerung der sich von Cagliari nach Nordwesten erstreckenden Ebene, der größten in Sardinien, dienen und dem Anbau von Futtermitteln einen neuen Anstoß geben. Die sardinische Vieh- und Pferdezucht, bei weitem die bedeutendste in Italien und die stärkste Erwerbsquelle der Insel, wird dadurch von der sie stets schwer störenden Futternot befreit. Beim Abfluß des Wassers aus der Talsperre werden etwa 15.000 *PS* gewonnen, die als Betriebskraft in den zahlreichen Minen der Gegend sehr gute Verwendung finden können. Die Società Ligure Toscana di Elettricità in Livorno will ein neues Kraftwerk von 15.000 *PS* am Serchioflusse im ligurischen Apennin bauen. Die Verteilungszone, die bisher Livorno, Pisa, Viareggio und Lucca umfaßte, soll weiter auf Pistola und Florenz ausgedehnt werden und das Kapital, das außer von Großindustriellen der Gegend, wie dem Werftbesitzer Orlando auch von Belgiern aufgebracht worden ist, weiter von 11 Millionen Lire auf 16 Millionen Lire erhöht werden, nachdem es noch bis vor kurzem 7 Millionen Lira betragen hatte. Die dem „Motor" von Baden nahestehende Società delle Forze della Maira hat einen Vertrag mit der Staatsbahnverwaltung geschlossen, die Kraft für den neu einzurichtenden elektrischen Betrieb auf der Giovi-Hilfslinie Ronco-Sampierdarena (Genua) zu liefern. Diese Gesellschaft wird in ein paar Monaten ihr Kraftwerk von ungefähr 50.000 *PS* an der Maira bei Dronera in Piemont fertig gestellt haben und wird später auch die Kraft für den elektrischen Betrieb auf die Montcenislinie liefern, da das Kraftwerk der Stadt Turin bei Chiomonte, das vorläufig den Strom liefert, auf die Dauer für diesen Zweck ungenügend ist. Der Minister Sacchi studiert überhaupt ernsthaft die Ausdehnung des elektrischen Betriebes auf dem Staatsbahnnetz. Geplant ist unter anderem die Elektrifizierung der Rivierabahn Ventimiglia—Genua, für die als Kraftlieferantin die der Schweizerischen Gesellschaft für elektrische Industrie in Basel nahestehende Società Negri (Riviera Orientale Occidentale) in Betracht kommt, die bereits für die Kraftlieferung auf der Savona—San Giuseppe verpflichtet ist. Weiter wird eine Reihe von Elektrifizierungen in Mittelitalien geplant, zum Beispiel auf der bis 1000 *m* Höhe ansteigenden sogenannten Porrettalinie Bologna—Florenz, die übrigens in einem Jahrzehnt durch die im Bau befindliche Abkürzungstalbahn entlastet sein wird. Durch ein geordnetes Wassersystem lassen sich in Mittelitalien, das bisher in dieser Beziehung kaum beachtet wurde, noch etwa 300.000 bis 400.000 *PS* gewinnen.

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. März 1913.)

Kl. 13. Fabian Julius, Ingenieur in Charlottenburg. — Dampfkessel-Wasserstandsregler. Ang. 23. 6. 1910 (A 5095—10); Prior. 26. 6. 1909. (Deutsches Reich.)

Kl. 21 a. Baum Michel, Fabrikant in München. — Impulssender für Selbstanschluß-Fernsprechanlagen. Ang. 14. 3. 1912 (A 2240—12).

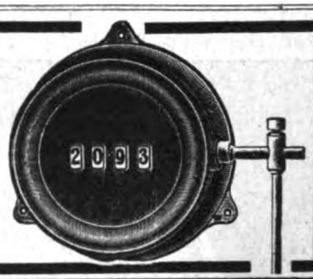
Kl. 21 a. Siemens & Halske, Akt.-Ges. in Wien. Schaltung für selbsttätige Fernsprechumschalter mit Gruppen und Leitungswählern. Ang. 30. 3. 1912 (A 2745—12).

Kl. 21 a. Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., G. m. b. H. in Charlottenburg. Schaltung für Gesellschaftsleitungen mit wahlweisem Anruf der Stationen. Ang. 5. 3. 1912 (A 1931—12); Prior. 30. 3. 1911.

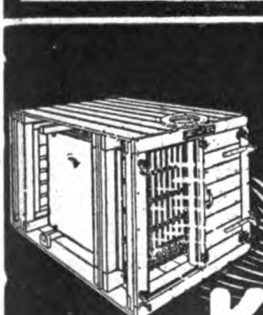
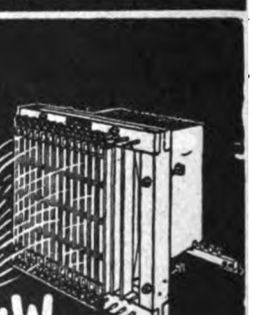
Kl. 21 b. Ever Ready Metallindustrie Gesellschaft m. b. H. in Berlin. — Verfahren zur Herstellung von mit Mangansuperoxyd imprägnierten Kohlenelektroden für galvanische Elemente. Ang. 6. 5. 1912 (A 3949—12).

Kl. 21 c. Compagnie des Compteurs Aron in Levallois-Perret. — Elektromagnetischer Unterbrecher. Ang. 21. 7. 1911 (A 6311—11), Prior. 27. 7. 1910 (Frankreich).

Kl. 21 c. Fellenberg Wilhelm, Ingenieur in Charlottenburg. — Hänge- und Ab-

Spritzguß, Präzisionsguß
Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::
BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28


Appretiermassen für alle Sorten Kabel (Kabelwachs),
Ausgußmassen für Kabelmuffen,
Isoliermassen schmelzbar, für alle Zwecke.
Als Spezialität: Tränkmassen für Spulen der Luft- und Öltransformatoren und Hochspannungsgeneratoren.
Kind & Herglotz
Aussig Wien
VI/1. Gumpendorferstr. 9.


Luftfilter
für Turbodynamos und Kompressoren

K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt
Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

spann-Isolator mit verketteter Aufhängung und Hohlräumen im Isolierkörper. Ang. 8. 8. 1912 (A 6772—12); Prior. 16. 8. 1911 (Deutsches Reich.)

Kl. 21 c. Fischer Julius v. Tóváros, Ingenieur und Jellinek Marcell, Direktor, beide in Budapest. — Tragisolator, der aus mehreren, hintereinandergeschalteten Glockenisolatoren zusammengesetzt ist. Ang. 3. 2. 1912 (A 907—12).

Kl. 21 c. Kabelfabrik- u. Drahtindustrie Akt.-Ges. in Wien. Verfahren zur Fixierung der für elektrische Messungen formierten Leiterenden eines Kabels. Ang. 2. 4. 1912 (A 2829—12).

(Schluß folgt.)

Bei der Redaktion eingelangte Werke.

1896 Wie mache ich Inventur und Bilanzabschluß? Die gesetzlichen Vorschriften in gemeinverständlicher Erläuterung nebst Bilanzentwürfen. Von **Hans Lustig.** 4. Auflage. Baumgartens Verlagsbuchhandlung Saarbrücken. Preis Mk. 1·50.

1919 Jahrbuch der österreichischen Ingenieure und Architekten. Wien 1913.

1920 Reports of the committee on Electrical Standards Cambridge at the University. Press. 1913.

1921 Dispersion und Absorption des Lichtes von Dr. **A. Goldhammer** mit 28 Textfiguren. Preis Mk. 3·60. Verlag B. G. Teubner in Leipzig.

1922 La Theorie du Rayonnements et les Quanta. Rapports et Diskussions publiees par **MM. P. Langevin** et **M. de Broglie.** Preis Frcs. 15. Paris, 1912 Gauthier-Villars.

1923 Sur les Effets Physiologiques des Courants Electriques par Dr. **G. Weiß.** Paris. 1912. Gauthier-Villars Preis Frcs. 5.

1924 Die Werkzeugmaschinen von **Fr. W. Hülle.** Ein Lehrbuch zur Einführung in den Werkzeugmaschinenbau. III. Auflage mit 177 Textfiguren und 6 Tafeln. Berlin J. Springer. 1913.

1925 Über abgesetzte und gekröpfte Wellen von Dr. Ing. **M. Gompertz** mit 31 Figuren und 3 Tafeln. Preis Mk. 5. Berlin. 1913. Verlag von L. Simion.

Lieferungsausschreibungen.

33. **Wien.** Termin 31. März 1913. Wegen Revision der Blitzableiteranlagen auf städtischen Gebäuden in den Jahren 1913, 1914 und 1915 wird vom Magistrat Wien, Abteilung XXII am obgenannten Tage eine Offertverhandlung abgehalten. *k.*

34. **Pilsen.** Termin 4. April 1913. K. k. Staatsbahndirektion. Der Termin zur Einbringung von Offerten für die elektrische Einrichtung (Ausschreibung Nr. 31, Heft 12, 1913) ist auf obgenannten Tag verschoben worden. *k.*

35. **Prag.** Termin 12. April 1913. Der Landesausschuß des Königreiches Böhmen beabsichtigt, für die Bühne und den Orchesterraum des kgl. deutschen Landestheaters elektrische Beleuchtung einzurichten. Jene Firmen, welche sich um die Einrichtung dieser Beleuchtung bewerben wollen, haben sich mit der Sektion für Maschinenbau und Elektrotechnik des Landesausschusses des Königreiches Böhmen in Prag, III. N. C. 6, ins Einvernehmen zu setzen, woselbst nähere Aufklärungen bezüglich des Umfanges und der Ausführung dieser Lieferung erteilt werden und die Offertbedingnisse erhältlich sind. Es wird darauf hingewiesen, daß die Ausführung der gegenständlichen Einrichtungen einer Firma übertragen wird, welche den Beweis erbringen kann, daß dieselbe solche Einrichtungen für größere Theater bereits ausgeführt hat. *k.*

36. **Wien.** Termin 14. April 1913. Magistrat. Lieferung der elektrischen Anlage für das Wiener Versorgungsheim I. (Kostenvoranschlag K 17.202·47.) Ferner die Blitzableiteranlage (Kostenvoranschlag K 1227·80). Näheres im Stadtbauamte, Abteilung VIII. *k.*

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

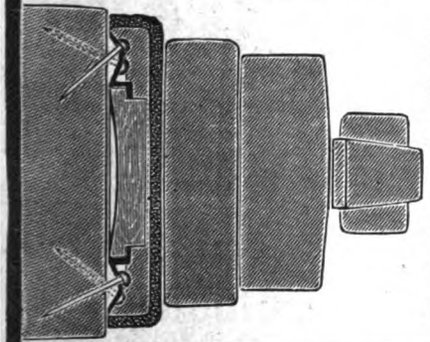
Felten & Guilleaume, Fabrik elektrischer Kabel, Stahl- und Kupferwerke A.-G., Wien. Zur Ergänzung unserer Mitteilungen im Heft 8, Seite 116, entnehmen wir dem Geschäftsberichte für das 12. Geschäftsjahr vom 1. Jänner 1912 bis 31. Dezember 1912 u. a. folgendes:

„Im Berichtsjahre haben wir für unsere ausgedehnten Anlagen, sowohl für unsere elektrotechnischen Werkstätten, als auch in unseren Eisen- und Stahlwerken reichliche Beschäftigung gefunden und infolgedessen ein recht günstiges Ergebnis zu verzeichnen.

Laut Gewinn- und Verlustkonto beläuft sich der Bruttogewinn auf K 3,916.280 (i. V. K 3,455.345); nach Abzug der Generalunkosten Abschreibungen, Steuern und der Ausgaben für Wohlfahrtszwecke ergibt sich ein Reingewinn von K 2,447.744 (K 2,093.059), so daß zuzüglich des Saldovortrages ex 1911 per K 365.302 (K 364.172) K 2,813.046 zu Ihrer Verfügung stehen. Über die Aussichten des laufenden Jahres uns zu äußern, ist angesichts der zurzeit noch bestehenden Unsicherheit in der politischen Lage, der angespannten Geldverhältnisse und der dadurch bedingten Zurückhaltung unserer Abnehmer nicht leicht. Wir können jedoch konstatieren, daß wir einen erheblichen Auftragsbestand mit ins laufende Jahr übernommen haben und die Beschäftigung als gut zu bezeichnen ist.“ Der Vorstand beantragt, aus dem erzielten Reingewinn eine Dividende von K 70 = 17½%

Neu! D. R. P. ang. **Nixofix** Ö. P. ang. U. P. ang. Neu!

Die neueste Errungenschaft auf dem Gebiete der Elektrotechnik.



Sofortiges Anbringen des Schalters auf jeder Wand! Das lästige Ausschlagen der Wand und das Eingipsen des Holzdübels ist nicht mehr nötig! Kein Schmutz! Keine Wandbeschädigung!

Alleinige Fabrikanten:

A. & M. Schlieper,

Remscheid-Vieringhausen.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.

NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)

Beste Bezugsquelle für

Elektrische Uhren

Signaluhren,

Normaluhren,

Nebenuhren.

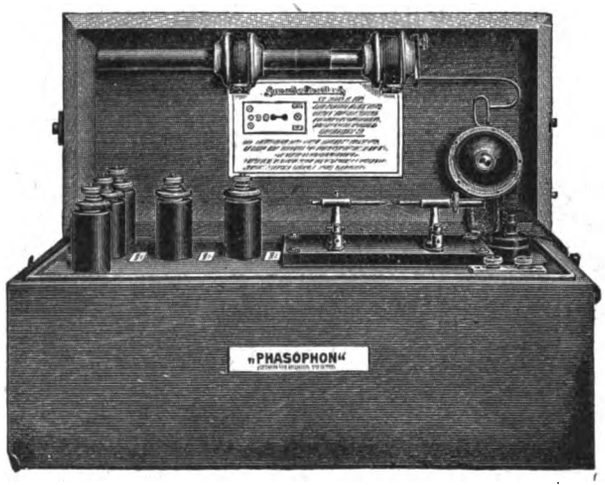
Billigste Preise!

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung

von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON“



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können

Auf Wunsch Spezialofferte.

In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Digitized by Google

auszuschütten und über den Restgewinn wie folgt zu verfügen: Von dem erzielten Reingewinn per K 2,447.744 vorab 4% Kapitalszinsen von K 8,500.000 zu vergüten, das ist K 340.000, darnach 13·5% Superdividende K 1,147.500, an statut- und vertragsmäßigen Tantiemen K 379.394, Dotierung der Dividendenreserve K 400.000, Widmung zu Pensionszwecken K 30.958, Zuwendung zur Adelbert Bergmann-Stiftung (Arbeiter-Unterstützungsfonds) K 75.000, Als Dispositionsfonds für Remunerationen an Beamte und Angestellte K 60.000 = K 2,092.852 zu bestimmen und den sohin verbleibenden Rest von K 14.892 zuzüglich Vortrag ex 1911 per K 365.302 mit K 380.194 auf neue Rechnung vorzutragen.

Vermögensbilanz per 31. Dezember 1912. Aktiva: Grundstücke K 1,044.228, Gebäude K 2,475.389, Maschinen und Anlagen K 2,908.946, Neubau K 365.457, Wasserkraft K 900.000, Werkzeug- und Utensilien K 166.484, Geleiseanlagen K 235.490, Patente K 1, Modelle K 1, Fuhrwerkskonto K 1, Mobiliar K 62.552, Kassa K 62.969, Rimessen K 195.626, Effekten- und Kautionskonto K 1,558.583, Vorräte K 3,609.417, Avalkonto K 347.275, Debitoren K 5,533.989, zusammen K 19,366.408, — Passiva: Aktienkapital K 8,500.000, allgemeiner Reservefonds K 2,000.000, Steuer-Reserve K 350.000, Dividendenreservefonds K 500.000, „Adelbert Bergmann-Stiftung" (Arbeiter-Unterstützungsfonds) K 25.125, Avalkonto K 347.275, Kreditoren K 4,830.962, Gewinn- und Verlustkonto (Reingewinn pro 1912 K 2,447.744, Vortrag aus dem Jahre 1911 K 365.302) K 2,813.046, zusammen Kronen 19,366.408.

Gewinn- und Verlustkonto per 31. Dezember 1912. Soll: Unkostenkonto K 412.855, Beiträge für Pensions-, Arbeiter-Kranken- und Unfallversicherung K 122.091, Abschreibungen K 439.762, Steuern K 485.713, Dubiose K 8115, Vortrag aus dem Jahre 1911 K 365.302, Reingewinn pro 1912 K 2,447.744, zusammen K 4,281.582. — Haben: Saldovortrag vom Jahre 1911 K 365.302, Bruttogewinn pro 1912 K 3,916.280, zusammen K 4,281.582.

Dem Jahresberichte der **Vereinigung elektrotechnischer Spezialfabriken** für 1912 entnehmen wir folgendes:

„Das Wirtschaftsjahr 1912 war auch für die elektrotechnischen Spezialfabriken günstig. Sie konnten ihren Umsatz weiter steigern. Die Arbeiterzahl erfuhr indessen keine entsprechende Erhöhung, da es den meisten Betrieben gelang, durch Betriebsverbesserungen den gesteigerten Ansprüchen zu genügen. Vor allem wirkten der Ausbau der Überlandzentralen, der starke Bedarf der Industrie und die rasche Ausdehnung der elektrischen Beleuchtung im Privathaushalt auf das Geschäft belebend ein. An der Steigerung des Umsatzes war in erster Linie das Inland beteiligt. Die Ausfuhr hatte daran einen geringeren Anteil. Die deutsche Elektrotechnik muß immer größere Anstrengungen machen, um der sich unter dem Schutze hoher Einfuhrzölle schnell entwickelnden elektrotechnischen einheimischen Industrie in Österreich-Ungarn, Italien, Rußland und den skandinavischen Ländern, insbesondere Schweden, begegnen zu können.

Die Fabriken für elektrische Maschinen hatten durchwegs guten Absatz. Die Kabelindustrie konnte im allgemeinen zufrieden sein, da das Kabelkartell auskömmliche Preise gewährleistete, wenn auch in manchen Fällen die ausländische Konkurrenz das Preisniveau durch Stellung von Kampfpreisen herabdrückte. Die in den Vorjahren sehr ungünstigen Preise für isolierte Drähte konnten im Frühjahr 1912 durch Gründung einer Preisvereinigung gebessert werden. Ebenso gelang es, Ende 1912 ein Preiskartell für Isolierrohr, deren Fabrikation in den letzten Jahren fast völlig unrentabel geworden war, zu begründen. Die Zählerindustrie hat dagegen nach wie vor über ungenügende Preise zu klagen, insonderheit machen sich bei ihr die Bestrebungen der Großkonzerne, die bestehenden kommunalen Elektrizitätswerke in ihre Hand zu bekommen, besonders unangenehm bemerkbar. Die Bogenlampenindustrie berichtet über eine geringe Besserung. Die Glühlampenindustrie hat nach wie vor unter der Leuchtmittelsteuer zu leiden. Die Fabrikation von Meßinstrumenten hat schwer unter dem Preisdruck, der infolge des Entstehens neuer kleinerer Fabriken auf ihr lastet, zu leiden. Die Fabriken für Starkstromapparate und Installationsmaterialien klagen ebenfalls über schlechte Preise, vor allen Dingen für Stapelartikel. Auch hier versuchen kleinere, neue Unternehmungen, durch Einräumung von Schleuderpreisen ins Geschäft zu kommen."

Elektrotechnische Fabrik Rheydt Max Schorch & Co. A.-G. Die Verwaltung schlägt die Verteilung von 8% Dividende (wie i. V.) vor. Der Abschluß präsentiert sich, wie folgt:

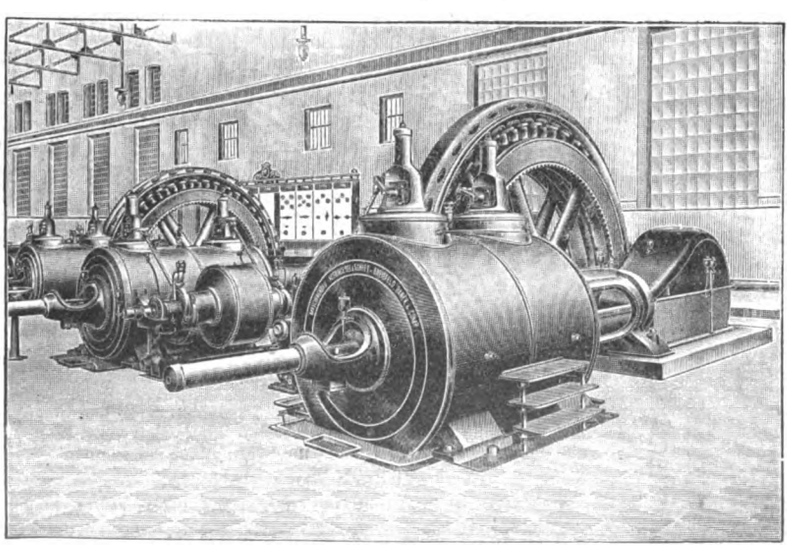
	1911 Mk.	1912 Mk.
Bruttogewinn	283.463	247.781
Abschreibungen	112.991	81.121
Reingewinn	170.472	166.660
Desgl. einschl. Vortrag	198.089	197.992

Die Verteilung soll, wie folgt, vorgenommen werden:

Dividende	140.000	140.000
Rücklagen	25.000	25.000
Tantiemen	5.660	5.374
Vortrag	27.429	27.617

Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft
vorm.
BREITFELD, DANĚK & Co.
Prag-Karolinenthal
Zweigfabriken in Aussig a. E., Blansko in Mähren, Schlan in Böhmen

baut u. a. als hervorragende Spezialität:



Modernste Dampfanlagen für Heißdampfbetrieb.

Liegende und stehende Maschinen mit **Präzisions-Ventilsteuerung**, Patent **Schwabe** und mit Kolbenschiebersteuerung. Seit 1898 im ganzen Heißdampfanlagen von mehr als **80.900 PS** gebaut.
Heißdampfmaschinen, Patent **W. Schmidt, Überhitzer, Ekonomiser.**
Geringster Dampfverbrauch, größte Betriebssicherheit. Prima-Referenzen.

Heißdampf-Lokomobilen

Dampfturbinen

System Melms & Pfenninger, mit größter Betriebssicherheit bei höchstem Nutzeffekt.

Turbo-Generatoren.

Die Fabriken bauen weiters: **Elektrisch** betriebene **Plunger-** und **Rotationspumpen, Fördermaschinen, Haspel, Kompressoren, Ventilatoren,** direkt gekuppelt und mit Rädertrieben. **Elektrisch** betriebene **Hebezeuge** aller Art, wie: **Laufkrane, Drehkrane, Spills, Chargiervorrichtungen.** 2360

Digitized by Google

Der Jahresbericht führt aus, daß das Jahr 1912 dem Werke reichlich Beschäftigung brachte, so daß der Umsatz in der Fabrikationsabteilung um zirka 60% größer war als im Jahre 1911, und zwar ohne Berücksichtigung der in Ausführung begriffenen Anlagen und der größeren Vorräte an halbfertigen und fertigen Fabrikaten. Leider war es nicht möglich, die Verkaufspreise in Einklang zu bringen mit den infolge der teueren Rohmaterialien gestiegenen Herstellungskosten. Die teilweise Verlegung der Fabrik in die neuen Räume wurde im vergangenen Jahre vollständig durchgeführt. Durch diese Verlegung sind große Kosten entstanden, die das Unkostenkonto recht hoch belasteten. Außerdem wurde der glatte Fabrikationsgang auch durch die Verlegung vielfach gestört.

In der Bilanz erscheinen unter anderem:

	1911 Mk.	1912 Mk.
Bestände	821.356	681.945
Anlagen in Ausf. . . .	396.845	159.601
Debitoren	958.979	936.405
Kreditoren	1,016.420	507.013

Vom neuen Jahre sagt der Bericht schließlich: „Für das kommende Jahr fallen die einmaligen Unkosten fort und dann werden auch die Vorteile der neuen Einrichtung voll zur Geltung kommen."

Sächsische Elektrizitäts-Lieferungs-Gesellschaft, Aktiengesellschaft. Dem vorliegenden Geschäftsbericht zufolge ist im Elektrizitätswerk an der Pleiße die Zahl der Anschlüsse von 7582 auf 10.786 gestiegen. Die Stromabgabe hob sich von 7,227.674 auf 9,249.365 KW St und beim Elektrizitätswerk an der Lungwitz von 5,260.315 auf 7,484.661 KW St. Der Reingewinn beträgt einschließlich des Vortrages von Mk. 17.806 (Mk. 7382) Mk. 735.872 (Mk. 625.631), welcher die Verteilung einer Dividende von 10% auf das gesamte 6·5 Millionen Mark betragende Aktienkapital gestattet (i. V. 10% auf die alten und 5% auf die neuen). Auf neue Rechnung werden Mk. 17.566 (Mk. 17.806) vorgetragen.

Aachener Kleinbahn-Gesellschaft. Der Abschluß des Unternehmens, das seine Dividende per 1912 weiter um 0·5% auf 8·5% erhöht, zeigt folgende Ziffern:

	1912	1911
Betriebseinnahmen . . .	2,977.133	2,765.746
Betriebsausgaben	1,956.075	1,745.657
Betriebsüberschuß . . .	1,021.068	1,019.819
Debetzinsen	313.078	294.727
Tilgungs- u. Erneuerungsfonds	235.757	223.161
Reingewinn	472.222	501.931
Reingewinn inkl. Vortrag	648.389	628.945

Die Verteilung des Reingewinnes wird wie folgt beantragt:

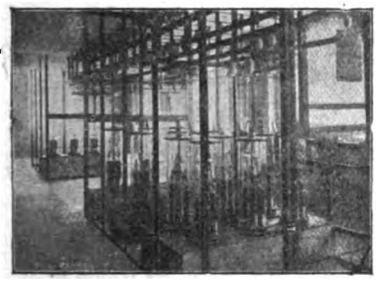
Gewinnanteile	48.472	52.779
Dividendenzahlung . . .	425.000	400.000
in Prozent	8·5	8
Neuvortrag	174.916	176.166

Der Geschäftsbericht führt aus, daß sich die Bau- und Betriebserweiterungen als bedeutungsvoll und nutzbringend erwiesen. Es erscheine unter diesen Umständen nicht unberechtigt, daran zu denken, auch die verkehrsreicheren Strecken nach den Vororten Aachens in der Weise zu verbessern, daß dieselben mit Doppelgeleisen versehen und dadurch die Nachteile für den Vorortsverkehr beseitigt werden, welche der eingleisige Betrieb mit den Weichen mit sich bringt. Günstige Baubedingungen und billige Geldbeschaffung würden hiefür weitere Voraussetzung sein. Auch über das zweite Unternehmen, die Rheinische Elektrizitäts- und Kleinbahnen A.-G. bei der Überlandzentrale mit ihren Erweiterungen ausschlaggebend ist, läßt sich Vorteilhaftes sagen. Die Aufwendungen für die Neuanlagen in der Überlandzentrale werden sich gut bezahlt machen. Die Gesellschaft erbrachte Mk. 168.750 (wie i. V.). Die Personenbeförderung belief sich auf 24,699.000 (22,780.600). Es wurden geleistet 9,251.300 (8,941.200) Wagenkilometer. Die Betriebseinnahmen beliefen sich auf Mk. 3,028.700 (2,836.100). Die erzeugten Kilowattstunden betrugen 2,603.623. Von dritter Seite bezogene Kilowattstunden 10,620.080.

Metallbericht. Vom amerikanischen Stahl- und Eisenmarkte wurde Mitte März die nicht uninteressante Tatsache herübergekabelt, daß ein östliches Werk eine Nachfrage aus Österreich nach Lieferung von 5000 *t* Stahlknüppeln erhalten habe; es gehen aus dieser einen Tatsache die Wechselbeziehungen der transatlantischen Industrie zur europäischen und der Einfluß der amerikanischen Produktion auf den Weltmarkt sehr deutlich hervor. Über die dortige Lage am Ende der dritten Märzwoche wurden der Fachzeitschrift „Iron Monger" folgende Einzelheiten gemeldet: Das Geschäft am Roheisenmarkte war anhaltend schwerfällig und die Preise gaben infolgedessen nach, obwohl man eine baldige Belebung der Kauftätigkeit erwartet. Nach Schmiedeeisen ist die Nachfrage um eine Schattierung lebhafter. Für südliches Gießereieisen ist die Tendenz schwach. Die Nachfrage nach Fertigware nimmt zu, die Waggonfabriken sind in beträchtlichem Umfange Käufer. Nach Brücken- und Baustahl ist der Begehr gleichfalls rege. In Knüppeln fand ein lebhafter Handel statt; die westlichen Verbraucher deckten ihren Bedarf in den östlichen Staaten; auch Kanada nahm Käufe vor. Der Abruf gegen Kontrakte ist bedeutend. Das Geschäft in Stabeisen hat sich gebessert; auch die allgemeine Tendenz dieses Fabrikats ist etwas besser geworden. Die Preise für

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen
gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Säurefreie Lötpasta.

Sparsam im Gebrauch!

Keine Ausstattung, daher billig im Preise.
pr. kg Mk. 4·—, in Blechdosen oder Tuben.

Sämtliche Preise ab Fabrik.

Sicherheitspatronen, Edisonstöpsel *mit großem und normalen Gewinde,*
Normal-Edisonstöpsel *mit auswechselbarer Patrone, eigener Fabrikation.*

Max Löhnig
Elektrotechnische Gesellschaft m. b. H.
Münchenbernsdorf in Thür.

D. R. G. M.

Gebr. Vollmann
Fabrik elektr. Apparate und Metallwaren
Gevelsberg in Westfalen.

Spezialitäten:
Fassungen ohne u. mit Hahn, Ausschalter, Serienschalter, Wechselschalter, Polwender, Radschalter, Paisteschalter, Sicherungen, Stecker, Nippel sowie sämtl. andere elektrotechnische Bedarfsartikel.

Moment-Drehschalter patentamtl. geschützt.

= Katalog auf Wunsch. =

Digitized by Google

Fertigeisen und -Stahl konnten sich im allgemeinen voll behaupten.

Am belgischen Eisenmarkte hat die bereits seit einiger Zeit beobachtete Abschwächung der Preise neuerdings einen größeren Umfang angenommen. Das Verkaufsgeschäft ist merklich ruhiger geworden und bei vielen Werken, die sich im Dezember bei der Hereinnahme von Aufträgen hinsichtlich der Preisstellung noch anspruchsvoll gezeigt hatten, hat sich in letzter Zeit Arbeitsmangel bemerkbar gemacht. In der Hauptsache ist es Ostasien, in normalen Zeiten ein starker Abnehmer der belgischen Eisenindustrie, das seit nahezu zwei Monaten nur mit größter Vorsicht Bestellungen erteilt, da die dortigen Verbraucher eine weitere Beeinflussung der Preise in nachgebender Richtung erwarten. Dieser Zurückhaltung haben sich neuerdings auch die indischen Abnehmer angeschlossen. Die Kundschaft fühlt eben heraus, daß der internationale Wettbewerb am Ausfuhrmarkte, der für die genannten Absatzgebiete hauptsächlich zwischen deutschen, belgischen und englischen Werken besteht, in neuerer Zeit merklich stärker geworden ist. Trotz alledem ist in Fachkreisen das Vertrauen auf eine baldige Besserung der Geschäftsverhältnisse noch nicht geschwunden und dieses Vertrauen hat namentlich in der vorläufigen Beseitigung der Gefahr des Generalstreiks in Belgien neue Nahrung gefunden.

Hinsichtlich der Lage der einzelnen Fabrikate am belgischen Markte, der ja durch die Exportbeziehungen der dortigen Großhandelsfirmen eine besondere symptomatische Bedeutung beanspruchen darf, läßt sich für Mitte März etwa folgendes sagen: In Stabeisen besteht zur Ausfuhr sowohl Mangel an Aufträgen als auch an Spezifikationen; der am 10. März notierte Ausfuhrpreis für Flußstabeisen 5 Pfd. St. 15 sh bis 5 Pfd. St. 17 sh wird vereinzelt sogar schon wieder unterboten. Beim Wettbewerb zwischen belgischen und deutschen Stabeisenwerken am Ausfuhrmarkte fordern die letzteren meistenteils längere Lieferfristen; das Auftragsbedürfnis der deutschen Eisenwerke scheint somit in Stabeisen, wie im übrigen auch in Blechen, durchwegs weniger stark als bei den belgischen Produzenten zu sein. Am Blechmarkte besteht Mangel an Aufträgen, namentlich in Grobblechen, die bei dem jetzigen Preise von 6 Pfd. 10 sh bis 6 Pfd. St. 12 sh den Herstellern mit Rücksicht auf die hohen Halbzeugpreise keinen wesentlichen Nutzen lassen und trotzdem noch billiger angeboten werden. Die Preise für Feinbleche, die sich bislang etwas besser behaupten konnten, haben in neuerer Zeit stärker nachgegeben, zumal auch hierin der Bestand an Aufträgen keineswegs groß ist. In Bandeisen ist in der letzten Zeit der Wettbewerb deutscher Hersteller gleichfalls stärker geworden. In Draht und Drahterzeugnissen konnten die Preise verhältnismäßig leichter behauptet werden und auch in Röhren, Gießereierzeugnissen, ist noch ziemlich viel zu tun. Die beiden einzigen in Belgien syndizierten Fertigerzeugnisse, Schienen und Träger, zeichnen sich fortgesetzt durch feste Preistendenz und starke Nachfrage aus. Der Grundpreis für Träger steht auf 5 Pfd. St. 15 sh, der für Schienen auf 6 Pfd. St.

Hinsichtlich der Geschäftslage der Eisenindustrie in Österreich berichtet das „N. W. T.“, daß der Beschäftigungsgrad der Eisenwerke im Sinken begriffen ist. Die Eisenhändler hatten im Vorjahre mit langen Lieferfristen zu rechnen und beeilten sich mit den Bestellungen. Jetzt verfügen sie über Vorräte, halten mit den Bestellungen zurück, zumal angesichts der veränderten Situation Nachschaffungen in kurzer Zeit, ohne daß seitens der Werke weitgesteckte Lieferfristen bedungen werden, bewerkstelligt werden können. Der Einlauf von Bestellungen ist demnach, wozu auch die Einschränkung in der Bautätigkeit beiträgt, anhaltend schwächer, was auch in dem nächsten Absatzausweis zum Ausdruck kommen wird. Neue Schienenbestellungen seitens des Staates sind nicht erfolgt, wohl aber werden den österreichischen Eisenwerken die Erfordernisse für die Legung des zweiten Geleises auf der österreichischen Strecke der Kaschau-Oderberger Bahn zufallen. Die heimischen Eisenwerke werden ihre Aufmerksamkeit in größerem Maße dem Exportgeschäft zuwenden, *Lp.*

Metallmarkt nach „Min. Journ.“, London, 22. März 1913.

Preise für 1 t (1016 kg).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	71	0	0	71	10	0
Standard: Netto Kassa	64	0	0	—	—	—
„ drei Monate	64	7	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅞	—	—	—
Rohre	0	0	8½	—	—	—
Blech	0	0	8⅜	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	213	0	0	214	0	0
raffiniert	214	0	0	215	0	0
Standard-Banka: Kassa	210	0	0	—	—	—
„ „ 3 Monate	206	10	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	16	5	0	16	7	6
Rohre	18	5	0	—	—	—
rotes	18	10	0	—	—	—
weißes	23	0	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	24	10	0	25	0	0
„ spezielle „	25	10	0	26	0	0
Blech	—	—	—	-	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 lbs (34·02 kg)	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98—99% % pro t	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro t	167	10	0	171	0	0

Dieser Nummer liegt ein Prospekt der **Zeitschrift „Telegraphen- und Fernsprech-Technik“** aus dem Verlage Richard Dietze, Berlin, bei.

Gesellschaft für moderne Fabrikseinrichtungen m. b. H.
Wien, II. Obere Donaustraße 49.

Lasthebe-Magnete
zum Umladen und Transportieren
von
Eisen- und Stahl-Blöcken etc.

Otto Rennert & Co.
München.

Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandsmelder, Wasserstandsregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Elektrisch betriebene Tisch- und Wandbohrmaschinen. Von C. & E. Fein, Stuttgart 189
Die maschinellen Einrichtungen auf den ungarischen Berg- und Hüttenwerken . . . 191
Funkentelegraphie und -Telephonie . . . 191
Anlagen 192
Literatur 193
Patentnachrichten 193
Firmaprotokollierungen 195
Lieferungsausschreibungen 196
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Vereinigte Telephon- und Telegraphenfabriks-Aktien-Gesellschaft Czeija, Nißl & Comp. in Wien 196
Verwaltungsbericht des Elektrizitätswerkes der Stadt Reichenberg für 1912 . . . 196
Stettiner Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft . 198
Elektrizitätswerk Straßburg 198
Straßenbahn Hannover 199
Deutsche Elektrizitäts-Werke Aachen — Garbe, Lahmeyer & Co., A.-G. . . . 199
Großkraftwerk Franken A.-G., Nürnberg . 199
Apparate-Industrie-A.-G. in Berlin . . . 199
Aluminium-Industrie A.-G. in Neuhausen 200
Technikum Mittweida. 200
Vom Metalldrahtlampenmarkte 200
Metallmarkt 200

— o —

Elektrisch betriebene Tisch- und Wandbohrmaschinen der Firma C. & E. Fein, Stuttgart.

Die in nachfolgendem beschriebenen elektrisch betriebenen Tisch- und Wandbohrmaschinen haben wegen ihres bequemen Anschlusses an elektrische Licht- und Kraftleitungen, ihrer dadurch erzielten leichten Bewegungsfähigkeit sowie infolge ihres äußerst ruhigen und gleichmäßigen Ganges überall großen Anklang gefunden und sich rasch in allen Werkstätten der Metallindustrie eingebürgert.

Je nach dem Verwendungszwecke kommt eine der drei verschiedenen Typen in Betracht. Die sogenannten Schnellbohrmaschinen dienen wegen ihrer verhältnismäßig hohen Tourenzahl vorwiegend zum Bohren von Gußeisen, Messing usw., ferner von Schiefer und Marmor. Die Bohrspindel wird bei diesen Typen durch eine einfache Zahnradübersetzung angetrieben und durch einen mittels Gegengewicht ausbalanzierten Hebel niedergedrückt, so daß sie nach Freigabe wieder in die Anfangsstellung zurückgeht. Der Bohrmotor selbst kann gegen die Grundplatte verschoben werden, so daß die Verwendung der Maschinen unabhängig von der mehr oder weniger großen Höhe oder Dicke des zu bohrenden Gegenstandes ist.

Die Ausführung dieser Type als Wandbohrmaschine stellt die Abbildung Fig. 1 dar, während diejenige als Tischbohrmaschine in Fig. 3 gezeigt ist. zum Bohren größerer Flächen zum Beispiel von Marmorplatten zu Schalttafeln, wird der Bohrtisch auf der Fläche selbst aufgestellt und auf ihr nach Wunsch verschoben. Eine Filzunterlage verhindert hiebei das Zerkratzen der Platte.

Sehr bequem, besonders zum Bohren kleinerer Gegenstände, sind die Tischbohrmaschinen mit beweglichem Bohrtisch, deren hauptsächlichste Ausführungsformen die Abbildung Fig. 2 zeigt. Dieselben bestehen aus einem gußeisernen Gestell mit beweglichem Bohrtisch und dem in der Höhe verstellbaren Bohrmotor. Durch Drehen eines Handgriffs wird der Bohrtisch auf- und abwärts bewegt und bewirkt so den Vorschub des Bohrers im Material.

Die Bohrmotoren sind mit einem Befestigungsflansch versehen, so daß sie in der Höhe gegen den Bohrtisch verstellbar sind, und können ferner auf Wunsch abnehmbar eingerichtet werden, so daß sie, mit Handgriffen, Brustplatte oder Zuspannvorrichtung versehen, als Handbohrmaschinen Verwendung finden können.

Die dritte Art von Tischbohrmaschinen unterscheidet sich von der vorher beschriebenen dadurch, daß nicht der Bohrtisch, sondern der ganze Bohrmotor beweglich ist, das heißt daß sich der letztere, durch ein Gegengewicht ausbalanziert, in einer Schlittenführung verschieben läßt. Dies hat den Vorteil, daß diese Bohrmaschinen ohne weiteres auf den zu bohrenden Gegenstand aufgestellt oder aufgespannt werden können, so daß mit denselben auch in jeder Lage, zum Beispiel nach oben usw. gebohrt werden kann.

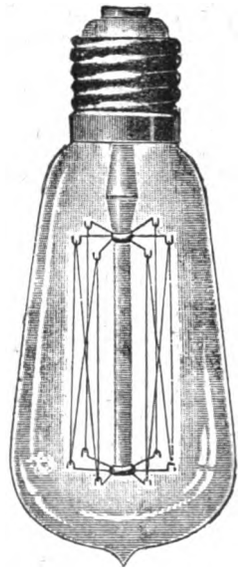
Auch die Bohrmotoren dieser Tischbohrmaschinen können auf Wunsch abnehmbar eingerichtet werden, um als Handbohrmaschinen Verwendung zu finden, zu welchem Zweck Handgriff, Brustplatten und Zuspannvorrichtungen mitgeliefert werden.

Die Bohrwellen sämtlicher Typen sind mit Morsekonus zur Verwendung von Spiralbohrern mit konischem Schaft versehen. Sollen auch kleinere Bohrer mit zylindrischem Schaft benutzt werden, so werden selbstzentrierende Bohrfutter mitgeliefert.

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!



8 höchste Auszeichnungen 1911!

Geringster Stromverbrauch!

Neue Type:
10 HK 20—139 Volt.

Neue Type:
16 HK 140—230 Volt.

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien

Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

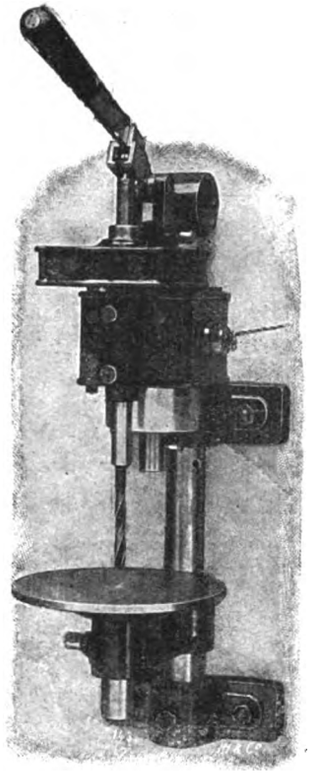


Fig. 1. Wandbohrmaschine.

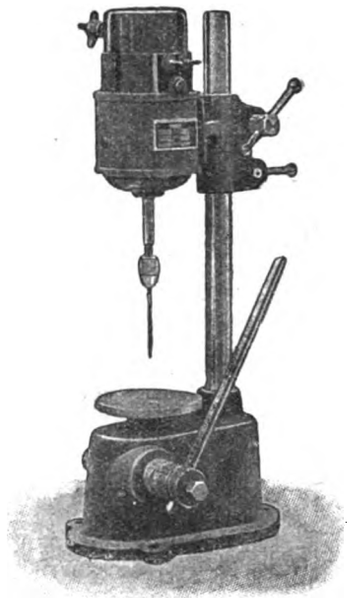


Fig. 2. Tischbohrmaschine mit beweglichem Bohrtisch.

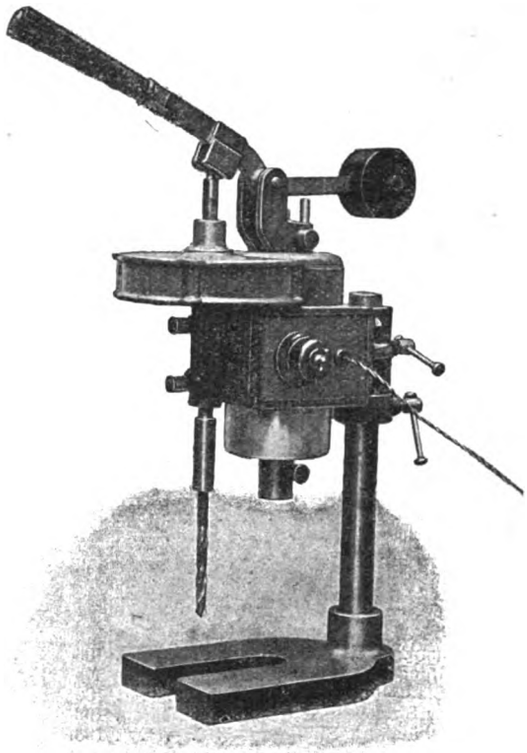


Fig. 3. Tischbohrmaschine.

Die Tisch- und Wandbohrmaschinen werden für dreierlei Bohrdurchmesser 10, 12 und 16 *mm* ausgeführt; diesen entsprechen 300, 280 bzw. 260 min. Touren und 175, 220 bzw. 250 *W* Stromverbrauch. Der Motor kann für 110 bis 250 *V* gewickelt sein. Das Bruttogewicht der Tischbohrmaschinen beträgt 55, 60 bezw. 90 *kg*, das der Wandbohrmaschinen 74, 77 und 115 *kg*. Der Hub beträgt 60 bezw. 90 *mm*.

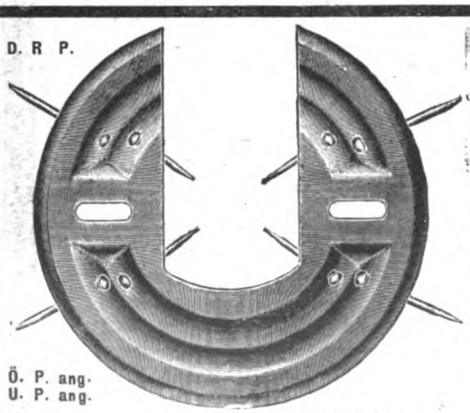
Die Tischbohrmaschinen mit Schlittenführung werden für 15 und 22 *mm* Bohrdurchmesser für Gleichstrom- oder Drehstrommotorbetrieb 110 bis 250 *V* hergestellt, und zwar für drei auswechselbare Bohrgeschwindigkeiten.

Kohlenelektroden

in allen Dimensionen,
einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen
liefert

Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.
Duisburg-Meiderich.

D. R. P.



Ö. P. ang.
U. P. ang.

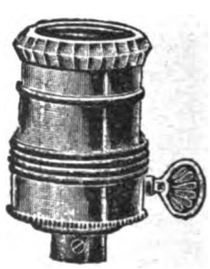
Schalter-befestigung
Nixofix

Nur 3*mm* hoch, daher kaum wahrnehmbar! Sitzt in einem Moment auf jeder Wand riesig fest! Kein Aufschlagen der Wand! Kein Eingipsen! Große Zeitersparnis!

Preis per Stück 12 Heller!
Grossisten Rabatt.

Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper, Remscheid-Vieringhausen.

RUDOLF GUTH
Engros-Vertrieb
elektrotechnischer Bedarfsartikel.
PRAG, Mariengasse 18.



Telegramme: Isaria Prag. Telephon Nr. 4359.

Spezialität:
Automatische Luftpumpen mit elektrischem Antrieb.

Digitized by Google

Die maschinellen Einrichtungen auf den ungarischen Berg- und Hüttenwerken.

Einer Statistik über das Berg- und Hüttenwesen für das Jahr 1911, welche die „Österr. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen" veröffentlicht, entnehmen wir folgende Daten über die maschinellen Einrichtungen:

	Fördereinrichtungen				Wassererhaltungsmaschinen				Ventilationsmaschinen	Elektrische Bohrmaschinen	Luftkompressoren
	Dampfbetrieb	Elektr. Betrieb	Wasserbetrieb	Pferdebetrieb	Dampfbetrieb	Elektr. Betrieb	Wasserbetrieb	Menschenbetrieb			
Steinkohlenbergbau . . .	135	214	—	1	109	245	26	61	611	40	45
Eisensteinbergbau . . .	12	20	2	—	6	19	2	7	16	312	19
Andere Bergbaue . . .	24	31	14	49	30	75	8	27	37	34	7

A.

Funkentelegraphie und -Telephonie.

Funkentelegraphie auf Luftfahrzeugen.

Während des oberrheinischen Überlandfluges der Zeppelin-Luftschiffe sind die von der Telefunken-Gesellschaft gelieferten Apparate in Betrieb gestanden, um dem Luftschiffe die Beobachtungen der Wetterwarten zu übermitteln und das Landungspersonal in den Häfen von der beabsichtigten Landung zu verständigen. Auch den Passagieren steht die Station zur Verfügung.

Es konnten Verbindungen auf 200 bis 300 *km* hergestellt werden. Die Antenne ist auf einem Rad aufgewickelt und kann während der Fahrt abgelassen werden. Diese Antenneneinrichtung zeigt auch die neuere Flugzeugapparatur von Telefunken für 100 *km* Reichweite. Der am Ende durch eine Bleikugel beschwerte Draht wird in einem Kupferrohr an einem Träger des Fahrgestelles entlang bis zu einem Punkt geführt, wo der Draht mit dem Propeller nicht mehr in Berührung kommen kann. Von 5 zu 5 *m* sind Stellen geringerer Festigkeit (Reißstellen) im Draht vorgesehen. Der Motor und die Verspannungsdrähte bilden das Gegengewicht. Der Sender für tönende Funken zum wahlweisen Senden von drei verschiedenen Wellen und der Empfangsapparat sind in einem Kasten eingebaut. Die Energie liefert mit 500 Perioden eine durch biegsame Welle vom Flugzeugmotor angetriebene Wechselstrommaschine, die mit dem Motor durch eine vom Pilotensitz aus zu bedienende Kupplung verbunden ist. Die Apparatur wiegt nur 40 bis 50 *kg*.

Große Reichweiten.

Nach einem Berichte in der „Telefunken-Ztg." haben die mit Telefunken-Apparaten ausgerüsteten Schiffsstationen folgende Erfolge erzielt:

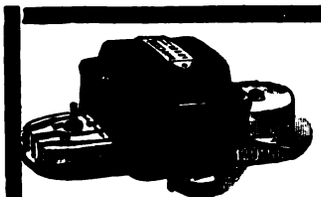
Duala—Swakopmund 3000 *km* (1500 *km* Landstrecke), Duala—Lüderitzbucht 3400 *km*, Lima (10 *KW*)—Bahia Blanca 3300 *km* (dazwischen die 5000 *m* hohen Anden), Xapuri in Brasilien—Iquitos 900 *km* (durch Urwald), Xapuri—Caucereio 550 *km* (durch Urwald), Xapuri—Puerto Velho 600 *km* (durch Urwald), Payo Obispo auf Yucatau (3·5 *KW*)—Islas Tres Marias 2020 *km* (dazwischen 5000 *m* hohe Gebirgszüge), Sabang (Niederl.-Indien, 2·5 *KW*)—Sitoebondo 2500 *km* (2000 *km* über Land), Sabang—Timor Koepang 3500 *km* (2000 *km* über Land), Angaur (Palau-Inseln)—Sabang 4350 *km*.

Statistik der Funkenstationen.

In dem 20. Nachtrag des Internationalen Verzeichnisses sind zehn Küstenstationen nach dem System tönende Funken in Belgisch-Kongo neu verzeichnet; es sind dies die Stationen Boma, Coquilhatville, Elisabethville, Kikondja, Kindu, Korpolo, Léopoldville, Lizala, Lowa, Stanleyville. Die Reichweite der Stationen beträgt 560 *km*, die normale Wellenlänge ist 900 *m*. Italien weist die neue Marconi-Küstenstation Vittoria, Provinz Siracus auf Sizilien für 500 *km* Reichweite mit 600 *m* langen Wellen auf, Mexiko die Telefunkenstation Mazatiau de Sinalao für 330 *km* Reichweite. An neuen Bordstationen weist Deutschland 15 von der Debeg mit 250 bis 600 *km* Reichweite, Großbritannien 10 Marconi- und 2 Telefunkenstationen mit 270 bis 450 *km* Reichweite, Japan 4 Stationen auf Kriegsschiffen, die Niederlande drei Marconi-Stationen auf Handelsdampfern und Portugal eine Marconi-Einrichtung für 300 *km* Reichweite und die normale 300 *m* lange Welle auf. *A.*

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel. 2343

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 MARTIN WEISS WIEN XII/1 Vivenotgasse 30


NK-Klingeltransformator
NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.
Transformatoren für alle Zwecke
Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

Anlagen.

Österreich.

Cerhowitz, Bhm. (Elektrizitätswerk.) In Cerhowitz bei Horowitz wird der Bau eines Elektrizitätswerkes geplant. *k.*

Ischl. (Elektrische Bahn.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat das von der Gemeindevorstehung Steinbach am Attersee vorgelegte, generelle Projekt für eine schmalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Kleinbahn von der Station Bad Ischl der k. k. Staatsbahnen nach Weißenbach am Attersee an die k. k. Statthalterei in Linz mit dem Auftrage geleitet, die Trassenrevision in Verbindung mit der Stationskommission einzuleiten. Diese Amtshandlung wird den 8. April 1913 in Bad Ischl beginnen. Die Projekte liegen bei den k. k. Bezirkshauptmannschaften Gmunden und Vöcklabruck zu jedermanns Einsicht auf. *k.*

Jaroschau, Bhm. (Elektrizitätswerk.) Die Gemeindevertretung von Jaroschau bei Neuhaus beschloß die Errichtung eines eigenen Elektrizitätswerkes. *k.*

Wiesenthal a. Neisse, Bhm. (Elektrische Bahn.) Das Eisenbahnministerium hat der Marktgemeinde Wiesenthal a. N. die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende, lediglich dem Personen- und Reisegepäcktransporte dienende Kleinbahn, welche bei der Endstation der Linie Neudorfer Straße—Bad Schlag der Gablonzer Straßenbahn- und Elektrizitäts-Gesellschaft bei der Schlager Schänke beginnt und auf der Reichsstraße bis zum Hotel „Stadt Wien" am Marktplatze in Wiesenthal a. N. führen soll, erteilt.

Ungarn.

Koloszvár. (Elektrische Stadtbahn.) Die städtische Generalversammlung genehmigte den mit der Firma Ganz & Co. abgeschlossenen Vertrag. Die Baukosten betragen 2 Millionen Kronen und werden die Arbeiten unverzüglich in Angriff genommen. *k.*

Deutschland.

Die Versorgung Luxemburgs mit Elektrizität. Wie der „Frankfurter Ztg." berichtet wird, ist das vor einiger Zeit durch den Bezirkspräsidenten von Lothringen angekündigte Projekt einer Überlandzentrale zur Versorgung Lothringens mit elektrischer Energie mit der vor einigen Monaten gegründeten Aktiengesellschaft — Kraftversorgung Lothringen — einen bedeutenden Schritt voran gekommen. Zweck der Firma, die ihren Sitz in Metz hat und Zweigbureaus in Busendorf und Saargemünd unterhält, ist die Einführung der Elektrizität in alle rechts der Mosel gelegenen Teile Lothringens (das linke Moselufer kommt wegen der selbst Kraft entwickelnden Großindustrie nicht in Betracht) und in das sogenannte „Krumme Elsaß". Bezogen wird die erforderliche Energie auf Grund langfristiger Verträge mit der Bergwerksgesellschaft „La Houve" in Kreuzwald, die auf ihrer Grube eine große elektrische Zentrale errichtet hat, in der Überzeugung, daß es rationeller sei, die Kohle gleich an der Fundstelle in Energie umzusetzen. Die Grube „La Houve" hat übrigens auch große Energiemengen nach Frankreich zu liefern, die von Kreuzwald über drei Leitungen über Dalstein-Fentsch, Falkenberg-Landorf-Chambrey und Püttlingen-Saarburg-Dieuze die Grenze erreichen. Die Leitungen führen Dreiphasen-Wechselstrom 65.000 *V* Spannung und sind in gewissen Abständen durch Schaltstationen geführt, die gleichzeitig als Transformatorenstationen für die lothringische Kraftversorgung dienen. Hier wird die 65.000 *V* Spannung auf 10.000 *V* herabgesetzt. Diese reduzierte Energie führt die Gesellschaft „Kraftversorgung Lothringen" den einzelnen Gemeinden zu und gibt den elektrischen Strom mit 380 *V* für Motorentrieb und mit 220 *V* für Beleuchtung zur Verwendung ab. In den Gemeinden erfolgt die Abgabe auf Grund von Konzessionsverträgen sowie allgemeiner Energielieferungsbedingungen, die im November vorigen Jahres die Genehmigung des Bezirkspräsidenten von Lothringen gefunden haben. Der Konzessionsvertrag wird allgemein für 30 Jahre vom Tage der Betriebseröffnung an abgeschlossen, und mit ihm erhält die „Kraftversorgung Lothringen" das ausschließliche Recht, innerhalb der Gemeinden ober- oder unterirdische Leitungen herzustellen und zu unterhalten, wobei die Gemeinden geeignete Plätze zur Errichtung von Transformatorenstationen unentgeltlich zur Verfügung stellen müssen.

Italien

Neapel. (Die Untergrundbahn.) Hierüber berichtet U. Cassito, daß das Projekt letzthin von einer franco-italienischen Gesellschaft (16 Millionen Francs Kapital) ausgearbeitet und von der Regierung bereits genehmigt wurde. Dasselbe umfaßt, wie wir der „Technique Moderne" Nr. 5, entnehmen:

1. Eine Untergrundbahn, welche vom Piazza Sannazzaro ausgeht und am Corso Garibaldi, gegenüber dem Bahnhof Circumvesuviana, endet, mit 15 Zwischenstationen, die 12 *m* unter dem Niveau liegen und durch Stiegen und Aufzüge erreicht werden.

2. Eine oberirdische Linie, die gegenüber der Untergrundstation Vomero beginnt und bis Camaldoli geht, mit einer Abzweigung von Ponte di Soccavo nach den Thermen von Agnano.

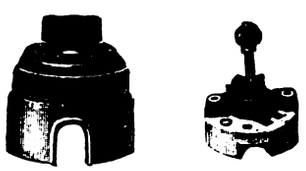
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

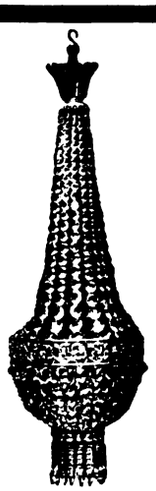
in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.



Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!



Dr. Arthur Preuss
früher
Kramer & Löbl
Glaswarenfabrikation und Export
Gablonz a. d. Neiße. Gegründet 1868.
Spezialitäten:
Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, Beleuchtungskörper etc.

Digitized by Google

Die zu verwendenden Züge bestehen aus drei Wagen, von denen der Motorwagen zweite und die Anhängewagen erste Klasse führen. Den Antrieb werden vier Motoren nach dem System der Multipel-Einheiten (Pariser Metropolitain) versehen. Die Herstellungskosten werden sich, ohne die administrativen Ausgaben, auf 28 Millionen Kronen belaufen.

Schap.

Literatur.

Die Funkentelegraphie. Von Oberpostpraktikant H. Thurn. („Aus Natur und Geisteswelt". Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 167. Bändchen.) 2. Auflage. Mit 53 Illustrationen. Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin. 8. 1912. Geh. Mk. 1, in Leinwand geb. Mk. 1·25.

Das Bändchen gibt einen verständlichen Überblick über die technischen Grundlagen dieser epochemachenden Erfindung, die elektrischen Vorgänge und die funkentelegraphischen Hilfsapparate sowie die für die verschiedenen Anwendungsgebiete erforderlichen einzelnen Konstruktionstypen unter besonderer Berücksichtigung des deutschen Systems „Telefunken". Auf Beschreibungen von Anlagen, die nach dem neuesten Stand von Wissenschaft und Technik in jüngster Zeit ausgeführt worden sind, folgt eine Darstellung der Bedeutung der Funkentelegraphie für den Seeverkehr, die Handels- wie die Kriegsmarine, für den Heeresdienst, für die Zeitungsberichterstattung und für wissenschaftliche Zwecke. Zum Schluß werden die einschlägigen deutschen Gesetzesbestimmungen und die Neutralitätsfrage erörtert.

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Reguliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. März 1913.)

(Schluß).

Kl. 21 c. Wischhusen Heinrich, Kapitänleutenant und Hepke Alexander, Ingenieur in Berlin. — Druckknopfschalter mit umlaufenden Schaltkontakten. Ang. 27. 3. 1912 (A 2630—12); Prior. 1. 4. 1911. (Deutsches Reich.)

Kl. 21 d. Siemens-Schuckert-Werke, Ges. m. b. H. in Berlin. — Einrichtung nach Patent Nr. 58.036 bei Gleichstrommaschinen, deren Wendefeld abhängig von der Drehzahl durch eine vom Hauptstrom erregte Hilfsdynamomaschine beeinflußt wird. Ang. 18. 5. 1912 (A 4361—12) als Zusatz zu Pat. Nr. 580.36; Prior. 25. 10. 1911. (Deutsches Reich.)

Kl. 21 g. Baum Max, Elektrotechniker in Hanau a. M. — Verfahren zur Herstellung von Fadenhaltern für elektrische Metallfadenglühlampen. Ang. 4. 9. 1912 (A 7487—12); Prior. 6. 9. 1911. (Deutsches Reich.)

Kl. 21 g. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Berlin. — Verfahren zur Herstellung von gezogenen Metallfäden für elektrische Glühlampen aus spröden Metallen. Ang. 30. 11. 1908 (A 8615—12) als Zusatz zu Pat.-Anm. A 7755—08.

Kl. 21 h. Österreichische Brown-Boveri-Werke A.-G. in Wien. Einrichtung zur Regelung der Periodenzahl und der Spannung bei selbsterregten Ein- und Mehrphasen-Kommutatorgeneratoren. Ang. 26. 4. 1911 (A 3706—11).

Kl. 21 h. Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Einrichtung zur Rückgewinnung der Schlupfenergie mehrerer Asynchronmotoren durch gemeinsamen Umformer. Ang. 24. 4. 1912 (A 3502—12).

Kl. 21 h. Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. — Schaltungseinrichtung zum Regeln von Drehstrom-Kollektromotoren mit Doppelbürstensätzen. Ang. 15. 5. 1911 (A 4303—11).

Kl. 21 h. Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H. in Berlin. — Einrichtung zum Regeln und Stabilisieren des Feldes von Kollektormaschinen für Gleichstrom oder Wechselstrom. Ang. 25. 7. 1911 (A 6444—11); Prior. 18. 2. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 40 b. Bally Jean, Ingenieur in Grenoble (Frankreich). Elektrischer Induktionsofen. Ang. 9. 7. 1912. (A 5882—12); Prior. 11. 7. 1911 (Frankreich).

Kl. 40 b. Krefting Peter, Ingenieur-Major in Christiana. — Lichtbogenofen zum Schmelzen und zur Gewinnung von Metallen aus Erzen. Ang. 4. 4. 1911 (A 3018—11); Prior. P. A. 1 und 2: 6. 4. 1910 (Norwegen).

Kl. 40 b. Patents Purchasing Co. in Newark (New Jersey, Ver. St. v. A.). — Einrichtung zum Anwärmen von Tiegeln aus schlechtleitendem Material für elektrische Raffination. Ang. 16. 4. 1912 (A 3251—12).

Kl. 40 b. Gebrüder Siemens & Co., in Lichtenberg bei Berlin. — Einrichtung zum Verbinden von Elektroden durch Verschraubung mit Gewinde und Nippel. Ang. 25. 1. 1912 (A 676—12); Prior. 28. 3. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 48 a. Viktor Holczabek, Firma in Wien. Verfahren zur Herstellung schwarzer galvanischer Niederschläge auf allen Metallen. Ang. 29. 8. 1912 (A 7356—12).

Kl. 48 a. Langbein-Pfanhauser-Werke Akt.-Ges. in Leipzig-Sellerhausen. — Verfahren zur elektrolytischen Reinigung von

Digitized by Google

Drähten, zu Bändern zusammengesetzten Blechen, Geflecht, Ketten u. dgl. Ang. 17. 4. 1912 (A 3288—12); Prior. 25. 4. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 59. Badcock Edward Baynes, Ingenieur in London. — Flüssigkeitspumpe mit innerer Verbrennung. Ang. 15. 5. 1911 (A 4253—11); Prior. 16. 6. 1910 (Großbritannien).

Kl. 74. Worliczek Stefan, Leiter der Gesellschaft für Patentverwertung in Lemberg. — Elektrisches Läutewerk. Ang. 26. 3. 1912 (A 2578—12).

Kl. 75 a. Koch Carl Fabian Richert v, Doktor-Ingenieur in Stockholm. — Verfahren zur Gewinnung von durch elektrische Entladung in Gasen bei hoher Temperatur gebildeten Produkten. Ang. 20. 10. 1911 (A 8704—11).

Kl. 75. Salpetersäure-Industrie Gesellschaft, Ges. m. b. H. in Liquidation in Köln a. Rh. Ang. 21. 10. 1912 (A 8738—12); Prior. 24. 10. 1911. (V. St. v. A.)

Kl. 88. Brunner Johann, Ingenieur in Buch (Tirol). — Schaufel für Freistahlturbinen. Ang. 16. 10. 1911 (A 8561—11).

Kl. 88. Goederer Josef, Forsttechniker in Ortenegg (Krain). — Selbsttätige Regelungsvorrichtung für Turbinen mit Abschützung des Wassserzuflusses aus der Leitvorrichtung in das Laufrad. Ang. 19. 2. 1911 (A 1534—11).

Kl. 88. Tesla Nikola, Ingenieur in New-York (Ver. St. v. A.). — Kraftmaschine oder Pumpe. Ang. 21. 10. 1909 (A 8255—10); Prior. 21. 10. 1909 (Ver. St. v. A.)

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. März 1913.)

Kl. 13. Pat.-Nr. 58.308. Vorrichtung zum Reinigen von Kesseln. — Heinrich Pontani, königl. Regierungsbaumeister in Frankfurt a. M. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 58.326. Dichtungseinrichtung für umsteuerbare Maschinen mit in der kreisenden Kolbentrommel radial verschiebbaren Kolben. — Giulio Silvestri, Oberingenieur, Dr. Heinrich Barasch, Arzt, Julius Schwarz, Kaufmann und Anton Findenigg, Privater in Wien. Vom 15. 11. 1912 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 58.339. Wasserdichte Kabelverbindung. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 11. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.336. Einrichtung zur Polbefestigung für rotierende Magneträder. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.426. Einrichtung zur Erzeugung magnetischer Felder von konstanter Richtung und periodisch sich ändernder Intensität. — Miroslav Plohl, k. u. k. Linienschiffsleutnant in Zara. Vom 15. 11. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.477. Wechselstrom-Kommutatormaschine mit zwei Kommutatoren. — Firma Österreichische Brown Boveri-Werke Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.492. Drehtransformator für Einphasenstrom. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 58.329. Drehstrom-Seriemotor mit regelbarer Drehzahl. — Firma Siemens-Schuckert Werke Ges. m. b. H. in Berlin. Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 58.391. Einrichtung zur Aufhängung von elektrischen Generatoren an Fahrzeugen. — Firma The United States Light & Heating Company in New York. Vertr. V. Tischler, Wien. Vom 15. 11. 1912 ab.

Kl. 21 i. Pat.-Nr. 58.337. Schaltung zur Erzeugung von Röntgenstrahlen mittels hochgespannter, der Röhre nur kathodisch zugeführter Teslaströme. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 11. 1912 ab.

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 58.403. Verfahren zur elektrolytischen Gewinnung von Metallen. — Firma Universal Ore Reduction Company in Phoenix (Ver. St. v. A.). Vom 15. 11. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 58.305. Selbsttätiger Zerstäubungsvergaser. — Georges Binon, Mechaniker in Paris. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 58.307. Oberflächenvergaser — Gogu Constantinescu, Ingenieur in London. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 58.347. Vorrichtung zur selbsttätigen Verstellung des Zündzeitpunktes bei Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Robert Bosch in Stuttgart. Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 59. Pat.-Nr. 58.396. Selbsttätige Anlaß- und Abstellvorrichtung für Pumpen, Kompressoren u. dgl. — Firma Garvenswerk-Maschinen-, Pumpen- und Wagenfabrik W. Garvens in Wien. Vom 15. 11. 1912 ab.

Kl. 74. Pat.-Nr. 58.389. Vorrichtung zum Läuten von Glocken mittels eines elektrischen Motors. — Gustav Leander Halvardson. Elektriker in Stockholm. Vom 15. 10. 1912 ab.

Erloschene österreichische Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. März 1913.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 36.483. Einrichtung zum Beeinflussen von Kontakten, Sperrungen usw. mittels schwingender Körper. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 39.905. Einrichtung zum Beeinflussen von Kontakten, Sperrungen usw. mittels schwingender Körper. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. (Zusatz zu Pat. Nr. 36.483.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 52.428. Membran für Telephone. — Klemens Baehr in Charlottenburg.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 23.297. Elektrisch leitende Kupplung für Metallrohrleitungen mit Hilfe federnder Verbindungsstücke. — Firma Hartmann & Braun, Akt.-Ges. in Frankfurt a. M.-Bockenheim.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 46.814. Messerschalter mit unabhängig von der Richtung der Anpreßfedern sich einstellenden Kontaktbacken. — Firma Ganzsche Elektrizitäts-Akt.-Ges. in Budapest.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 52.532. Momentkniehebelschalter. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Reduktor-Metallfadenlampen

(für Wechselstromnetze)

sind ca. 50% billiger und bedeutend haltbarer

wie normale Metallfadenlampen.

Bereits von 5 Kerzen ab bei 220 Volt erhältlich.

Reduktor-Elektrizitäts-Gesellschaft

m. b. H.

Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 52.423. Elektrizitätszähler. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 52.493. Stromunterbrecher für elektrische Glühlampen-Stromleitungen zum Hervorrufen eines Induktionshilfsstromes zum Kurzschließen einer Glühlampensicherung. — Edgar Booth und Norman Russel Booth in Halifax.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 52.746. Metallhülse zum Festhalten des Isoliersteines des Glühlampenfußes. — Georg Seifang in Wien. (Abhängig von Pat. Nr. 39.788 und Nr. 39.789.)

Entscheidungen.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. März 1913.)

Patentrecht.

Entscheidung des Patentgerichtshofes vom 1. Juli 1912, Z. 99.

Der Satz, daß ein Patentanspruch so abgefaßt sein muß, daß jeder Sachverständige nach demselben sofort die Einrichtung schaffen könne, gilt nach österreichischem Patentrechte nicht. Es genügt, wenn die Beschreibung hinreichende Angaben für eine konstruktive Verwirklichung der Problemlösung gibt.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. A) vom 15. Februar 1912, Z. 7888.

Vorbringen neuer Tatsachen durch den Einsprecher nach Ablauf der Einspruchsfrist.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 5. März 1912, Z. 11.592.

Fehlen von Bezugsbuchstaben in der Zeichnung kein wesentlicher Verfahrensmangel.

Die Beschreibung ist nicht mangelhaft, wenn jeder Sachverständige darnach in der Lage ist, die Erfindung in Benutzung zu nehmen.

Markenrecht.

Entscheidung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 30. März 1912, Z. 8271—XXVb.

Die Sperrfrist des § 7 M. Sch. Nov. beginnt erst mit dem Tage des Löschungsvollzuges im Markenregister, nicht schon mit dem Eintritte des Löschungsgrundes.

Im Markenlöschungsstreite ist der Antrag, den Kläger zur Leistung einer aktorischen Kaution zu verhalten, unzulässig.

Firmaprotokollierungen.

1. In das Handelsregister wurden eingetragen:

Kohlenstifte Verkaufs-Gesellschaft m. b. H. Wien, I. Wallfischgasse 4. Gegenstand des Unternehmens ist Kommissionshandel mit Kohlenstiften für elektrische Bogenlampen und anderen Gegenständen aus plastischem Material, mit Glühlampen und Installationsmaterial. Höhe des Stammkapitals: Kronen 20.000. Darauf geleistete Bareinzahlungen: K 20.000. Geschäftsführer: Willy Seidl, Kaufmann in Wien; Dr. Heinrich Singer, Advokat in Schwechat und Edgar Tafler, Prokurist in Wien. Rechtsverhältnisse der Gesellschaft: *a*) Die Gesellschaft beruht auf dem Gesellschaftsvertrage vom 1. II. 1913 und dem Nachtrage vom 8. III. 1913; *b*) vertretungsbefugt: je zwei Geschäftsführer kollektiv; c) F.-Z. erfolgt in der Weise, daß die Zeichnenden dem Firmawortlaut ihre Unterschriften beifügen. — Wien, 21. III. 1913.

Heinrich Lanz. Handel mit Maschinen, Wien, VIII. Laudongasse 9. Offene Handelsgesellschaft seit 1. I. 1909: G. :Julia Johanna Luise Lanz, geb. Faul, Kommerzienratswitwe; Helene Röchling, geb. Lanz, Kommerzienratsgattin; Dr. Karl Lanz, Fabrikant; Ernst Röchling, Ingenieur, sämtlich in Mannheim und Valentine v. Seubert, geb. Lanz, Rittmeistersgattin in Mainz. Zw.-N. der in Mannheim bestehenden Hauptniederlassung. Vertretungsbefugt: Nur die G. Julia Johanna Luise Lanz, geb. Faul, und Dr. Karl Lanz, und zwar jeder der beiden selbständig. F.-Z.: Eigenhändige Niederschrift des Firmawortlautes durch den zeichnenden G. — Wien, 21, III. 1913.

2. Änderungen und Zusätze wurden eingetragen:

Tramway- und Elektrizitätsgesellschaft Linz—Urfahr. Statutenänderung: Diese Aktiengesellschaft gründet sich nunmehr auf die in der Generalversammlung der Aktionäre vom 4. V. 1910 beschlossenen, in den Art. 1, 3, 8, 10, 10 *a*, 13, 16, 18, 25, 28, 29, 30, 33, 34, 35 und 36 geänderten, mit dem Erlasse des k. k. Ministeriums des Innern vom 10. II. 1913, Z. 2529, genehmigten Statuten, wonach insbesondere (Art. 8 und 9) das Aktienkapital der Gesellschaft 4 Millionen Kronen, zerteilt in 6667 Stück volleingezahlte, auf den Überbringer lautende Prioritätsäktien im Gesamtbetrage von K 2,666.800 (5830 Stück zu je 200 fl. ö. W. = K 400 und 837 Stück zu je K 400) und 3333 Stück volleingezahlte, auf den Überbringer lautende Stammaktien im Gesamtbetrage von K 1,333.200 (2920 Stück zu je 200 fl. ö. W. = K 400 und 413 Stück zu je K 400) beträgt. — Linz, 28. II. 1913.

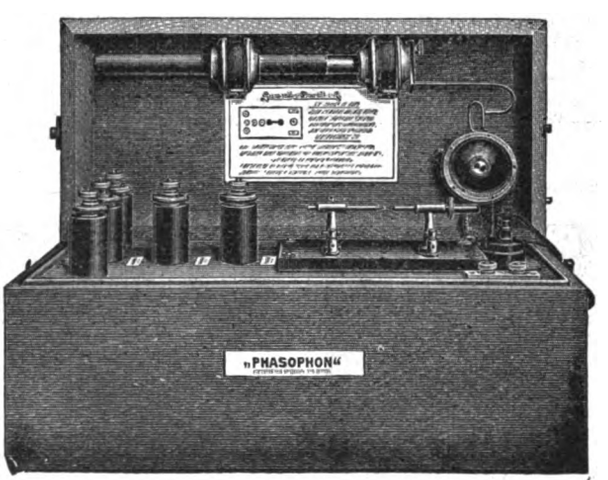
Edison Elektricitäts-Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Czernowitz. Zufolge des notariell beurkundeten Protokolls vom 31. XII. 1912 über die am 31. XII. 1912 abgehaltene Versammlung der G. hat sich die Gesellschaft aufgelöst und ist in Liquidation getreten. Liquidationsfirma: **Edison Elektricitätsgesellschaft mit beschränkter Haftung in Liquidation.** Liquidatoren: Siegfried Jägendorf, Ingenieur; Emanuel Klinger, Privatbeamter, und Rudolf Freiskorn, Privatier, sämtlich in Czernowitz, Neueweltgasse 10. F.-Z.: Unterschrift der drei Liquidatoren mit Zunamen unter den geschriebenen oder vorgedruckten Wortlaut der Liquidationsfirma. Gleichzeitig wurde beschlossen, von den G. Siegfried Jägendorf und Emanuel Klin-

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung

von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON"



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können

Auf Wunsch Spezialofferte.

In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

ger auf die von ihnen übernommenen, nicht voll eingezahlten Stammeinlagen von je K 25.000 die Einzahlung bis zur vollen Höhe der Stammeinlagen, das ist von je K 15.000, einzufordern. — Czernowitz, 6. III. 1913.

Salzer & Thie, Wiener-Neustadt, Bahngasse 18. Bisher Zw.-N. der in Wien bestehenden Hauptniederlassung. Nunmehr: Selbstständige Niederlassung. Herstellung von Anlagen für Erzeugung und Leitung von Elektrizität zum Zwecke der Beleuchtung und Kraftübertragung. Der I. Wilhelm Salzer gelöscht. Nunmehriger I.: Franz Jahn, Ingenieur in Wiener-Neustadt. F.-Z.: Eigenhändige Unterfertigung des Firmawortlautes durch den I. mit seinem Vor- und Zunamen. — Wiener-Neustadt, 13. III. 1913.

Rudersdorfer Elektrizitätswerk Gesellschaft m. b. H., Graz, Kalchberggasse 1. Auf das Stammkapital geleistete weitere Bareinzahlungen: K 10.000. — Graz, 14. III. 1913.

Allgemeine, Oesterreichische Electricitäts-Gesellschaft, Wien, I. Wallnerstraße 2. Regierungsrat Dr. Anton Wacek Ritter v. Orlic, Prof. Dr. Julius Landesberger, Dr. Heinrich Schwieger und Hofrat Leopold Ritter v. Hauffe als Mitglieder des Verwaltungsrates gelöscht. — Wien, 18. III. 1913.

Gemeinde Guntramsdorf Elektrizitätswerk. Kollektivvertretungs- und Zeichnungsbefugnis des bisher eingetragenen Bürgermeisters Josef Baumgartner gelöscht; an dessen Stelle tritt und zeichnet der jetzige Bürgermeister Josef Rosecker. F.-Z. erfolgt demnach durch Unterfertigung des geschriebenen oder vorgedruckten Firmawortlautes durch den Gemeinderat und Verwalter des Elektrizitätswerkes Hugo Streubel kollektiv mit dem Bürgermeister Josef Rosecker oder mit dem Bürgermeisterstellvertreter Karl Kunst. — Wien, 18. III. 1913.

Oesterreichische Daimler Tudor Omnibus-Gesellschaft m. b. H., Wien, XVIII. Edelhofgasse 7. Höhe des Stammkapitals bisher: K 300.000. Nunmehr: K 850.000. Darauf geleistete Bareinzahlungen bisher: K 300.000. Nunmehr: K 850.000. Der Geschäftsführer Dr. Rudolf Wiener über Ableben gelöscht. Zum Geschäftsführer neubestellt: Leo Priester, Direktorstellvertreter und Prokurist der Oesterreichischen Eisenbahn-Verkehrs-Anstalt in Wien. Rechtsverhältnisse der Gesellschaft: *a*) Die Gesellschaft beruht nunmehr auf dem mit den Beschlüssen der Generalversammlungen vom 21. IX. 1912 und 20. I. 1913 geänderten Gesellschaftsvertrage vom 23. X. 1911; *b*) vertretungsbefugt: je zwei Geschäftsführer kollektiv; *c*) F.-Z.: die Geschäftsführer fügen dem geschriebenen oder vorgedruckten Firmawortlaut ihre Unterschrift bei. — Wien, 21. III. 1913.

3. In das Genossenschaftsregister wurde eingetragen:

Elektrizitätsgenossenschaft zu Ronsperg, r. G. m. b. H. in Liquidation. — Pilsen, 15. III. 1913.

Lieferungsausschreibungen.

37. **Sofia.** Termin 17. April 1913. Kgl. bulgarische General-Post- und Telegraphendirektion. Lieferung von Telegraphen- und Telephonmaterial aller Art. *k.*

38. **Wien.** Termin 13. Mai 1913. K. k. Postökonomieverwaltung. Lieferung von 1800 Zwischenschaltern für Zentralbatteriesystem. Näheres bei obgenannter Stelle. *k.*

39. **Charkow** in Rußland. Termin demnächst. Stadtverwaltung. Lieferung der erforderlichen Maschinen für eine Müllverbrennungsanlage. Tägliche Verbrennung bis zu 6000 Pud Müll. Anbote an das Bureau, Charkow, Woskressenskaja 30. *k.*

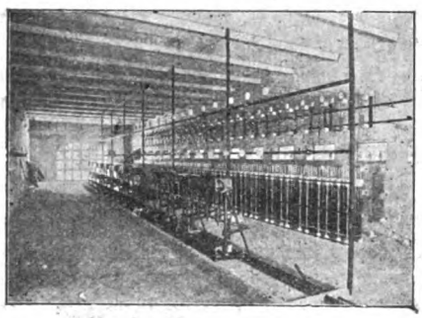
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

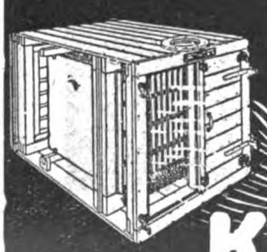
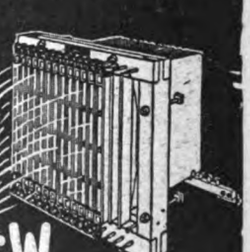
Vereinigte Telephon- und Telegraphenfabriks-Aktien-Gesellschaft Czeija, Nißl & Komp. in Wien. Die diesjährige Generalversammlung der Aktionäre der Vereinigten Telephon- und Telegraphenfabriks-Aktien-Gesellschaft Czeija, Nißl & Komp. findet am 17. April statt. Der Rechnungsabschluß umfaßt diesmal die Geschäftsperiode vom 1. Juli 1911 bis 31. Dezember 1912, da in der vorigen Generalversammlung eine Statutenänderung beschlossen worden ist, wonach das Geschäftsjahr der Gesellschaft, das bisher am 1. Juli begonnen und am 30. Juni des folgenden Jahres geendet hatte, vom 1. Jänner 1913 angefangen mit dem Kalenderjahre zusammenfällt. Die Verwaltung wird der Generalversammlung den Antrag stellen, bei reichlichen Abschreibungen eine Dividende von 7% p. a., demnach K 42 für 1½ Jahre für die Prioritäts- und Stammaktien zur Auszahlung zu bringen. Die vorige Jahresdividende betrug 6·5%.

Der Verwaltungsrat hat den bisherigen Sekretär der Gesellschaft Ingenieur Richard Stradner zum Direktor ernannt.

Verwaltungsbericht des Elektrizitätswerkes der Stadt Reichenberg für 1912. Wir entnehmen diesem Berichte folgende Ausführungen:

I. Verwaltungsbericht des Licht- und Kraftwerkes. Das vorliegende Geschäftsjahr 1912 brachte dem städtischen Elektrizitätswerke abermals eine gute Geschäftsentwicklung und eine beträchtliche Erhöhung des Gebarungsüberschusses. Die Anschlußbewegeung erreichte in diesem Jahre ihren höchsten Stand seit Inbetriebsetzung des Elektrizitätswerkes. Die Wasserkraftübertragung Machendorf lieferte 300.138 *KW* nutzbar an die Hauptsammelschienen und trug wesentlich

Société Générale des Condensateurs Electriques
Fribourg (Suisse)

Schutz von Leitungsnetzen
gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.
Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Luftfilter
für Turbodynamos und Kompressoren


K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt
Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

zur Verbilligung der Stromerzeugungskosten bei. Im Stadtgebiete und in den Vororten stieg die Anzahl der Hausanschlüsse von 1517 auf 1740 und die Anzahl der Stromabnehmer von 2937 auf 3651. Am 31. Dezember 1912 waren 3193 Zähler angeschlossen, demnach gegen das Vorjahr um 663 Stück mehr. Am Schlusse des Jahres waren an das Leitungsnetz angeschlossen: 34.252 Glühlampen, 263 Bogenlampen, 586 Elektromotoren und Apparate mit einer Gesamtleistung von 1583·46 *PS* und 189 Ventilatoren. Der Anschlußwert stieg daher von 2991 *KW* auf 3308·09 *KW*. Die gesamte Stromerzeugung belief sich auf 2,620.858 KWSt, das ist gegen das Vorjahr um 106.386 KWSt mehr. Die Höchstbelastung erreicht ihren höchsten Wert mit 1168·75 *KW* am 11. Dezember. Auf den gleichen Tag entfiel auch die höchste Tageserzeugung — 12.216 KWSt — die niedrigste Tageserzeugung mit 4460 KWSt fiel auf den 23. Juni. Unter Zuhilfenahme des Umformers der Wasserkraftübertragung und des Stromsammlers war es möglich, die Spitzenbelastungen aufzunehmen. Die bisher im Stadtgebiete und in den 11 Vororten verlegten Leitungslängen verteilen sich ihrer Verwendung nach wie folgt: 155.376·1 *m* Speise- und Verteilungskabel, 59.511·2 *m* blanker Mittelleiter, 21.076·65 *m* Hausanschlußkabel, 245.614·85 *m* Freileitung und 39.814·50 *m* Freileitungs-Hausanschlüsse.

Bericht zum Jahresabschluß. Schon bei Vorlage des Verwaltungsberichtes für das Jahr 1911 war die Betriebsleitung auf Grund der zahlreichen Strombezugsanmeldungen in der angenehmen Lage, einen günstigen Schluß auf die Geschäftsentwicklung im Jahre 1912 zu ziehen. Wie der Erfolg zeigt, sind die Erwartungen eingetroffen. Der Stand der Darlehen betrug am 31. Dezember 1912 K 2,924.006, die gesamten Einnahmen des Jahres 1912 betrugen K 622.847, während im Vorjahre nur K 560.330 eingenommen wurden. Sie übersteigen daher dieselben um K 62.517. Das Bruttoerträgnis des Licht- und Kraftwerkes war dementsprechend ein günstiges. Den Einnahmen von K 622.847 standen Ausgaben in der Höhe von K 275.524 gegenüber, so daß sich ein Bruttoüberschuß von K 347.323 ergibt. Im Vorjahre betrug der Bruttoüberschuß K 295.981, somit eine Erhöhung desselben um K 51.342.

Betriebsrechnung. Einnahmen Für Stromlieferung K 569.739, Zählermiete K 27.884, Zinsen und Verdienst an Verkauf und ausgeführten Arbeiten K 20.723, Altmaterial und sonstige Einnahmen K 4501, zusammen K 622.847. — Ausgaben: Betriebsdienst K 52.062, Stromerzeugung K 161.597, Unterhaltung von Leitungen und Anschlüssen K 35.820, Gebäudeerhaltung K 2331, allgemeine Unkosten (Steuern, Feuerversicherung, Unfall, Haftpflichtversicherung, Krankenkasse, Maschinenversicherung) K 23.399, Verschiedenes K 315, Summe der Betriebsausgaben K 275.524, Darlehenzinsen K 129.496, Kapitalsrückzahlungen K 11.237, Betriebsüberschuß K 206.590, zusammen K 622.847.

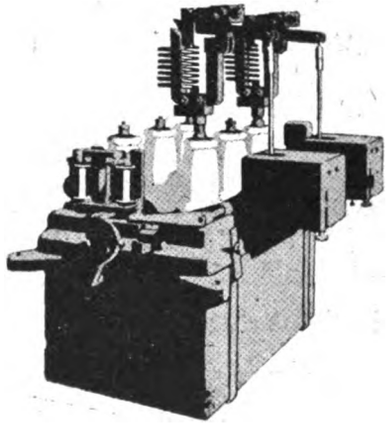
Die Betriebsleitung stellt daher folgende Anträge: Der ausgewiesene Gebarungsüberschuß von K 206.590 ist wie folgt zu verwenden: Für Kabelzins an die Stadtgemeinde K 24.000, an die eigenen Gelder der Stadtgemeinde K 30.000, an den Pensionsfonds K 6000, an den Erneuerungsfonds K 146.590, zusammen K 206.590. Die zurückerhaltenen Steuern im Betrage von K 18.569 sind gleichfalls dem Erneuerungsfonds zuzuweisen, da dieselben im Jahre 1907 dem Erneuerungsfonds entnommen wurden.

c) Licht- und Kraftwerk. Vermögen: Anlage: (Grundstück K 32.700, Gebäude K 639.974, Dampfmaschinen, Kessel, Rohrleitungen K 346.199, Dynamo, Schaltwand, Apparate K 284.061, Stromsammler K 100.069, Zähler K 207.854, gesamtes Leitungsnetz K 1,341.192, Einrichtungsgegenstände K 1644, Werkzeug K 5133, Erweiterungen aus Betriebsüberschüssen K 13.301) K 2,972.126, Bestände (Feuerungsmaterial K 8632, Material K 113.141, Kasse K 2560) K 124.333, Schuldner: Für Strom, Rechnungen und hinterlegte Gelder K 227.474; Pensionsfonds: Sparbuch der Gemeindesparkasse K 10.769, Darlehen aus dem Erneuerungsfonds K 184.160, zusammen K 3,518.862. — — Schulden: Anlehen: Gemeindesparkasse der Stadt Reichenberg K 683.991, Werkmeisterverband K 950.000, Reichenberger Sparkasse K 1,089.355, Darlehen aus dem Erneuerungsfonds K 184.160, Darlehen aus der Altersversorgung der Straßenbahn K 16.500, Erweiterungen aus Betriebsüberschüssen K 13.301, Kapitalsrückzahlungen (Stand am 31. Dezember 1911 K 54.513, Rückzahlung 1912 K 11.237) K 65.750, Pensionsfonds Stand am 31. Dezember 1912 K 10.769, Erneuerungsfonds Stand am 31. Dezember 1912 K 253.742, Gläubiger K 26.135, Gewinn- und Verlustkonto (Steuerrückvergütung K 18.569, Betriebsüberschuß 1912 K 206.590) K 225.159, zusammen K 3,518.862.

Gewinn- und Verlustausweis. Lasten: Betriebsausgaben K 275.524, Darlehenzinsen K 129.496, Kapitalrückzahlungen K 11.237, Betriebsüberschuß K 206.590, zusammen K 622.847. — Erträgnisse: Stromeinnahmen K 569.739, Zählermiete K 27.884, Zinsen und Verdienst K 20.723, sonstige Einnahmen K 4501, zusammen K 622.847.

II. Verwaltungsbericht der Straßenbahn. Die aufsteigende Entwicklung der Straßenbahn im abgelaufenen Jahre ist

Dr. Paul Meyer A.G. Berlin N.39.
Spezialfabrik elektrotechnischer Instrumente und Apparate.



Vertreter: Ingenieur Hugo Grün, Wien VI/1, Amerlingstrasse 4.

Digitized by Google

durch die schlechte Witterung im Sommer und die ungünstige Geschäftslage in den letzten Monaten merklich beeinflußt worden. Trotzdem ist in sämtlichen Monaten auf den alten Linien eine wenn auch geringe Steigerung des Verkehres zu verzeichnen gewesen. Mit Einschluß der Jeschkenlinie wurden im abgelaufenen Jahre auf Fahrscheine und Zeitkarten 2,839.984 Personen befördert, also gegen das Vorjahr um 192.274 Personen mehr; der Zuwachs beträgt also 7·26%. Die Einnahmen aus dem Personenverkehre erhöhten sich dementsprechend und stiegen von K 369.547 auf K 402.712. Die Mehreinnahme beträgt daher K 33.165 und entspricht einer Steigerung um 9%; an dieser Steigerung ist die Jeschkenlinie allein mit K 23.473 beteiligt. Die Fahrleistung erhöhte sich von 753.650 Triebwagenkilometer auf 831.718 Triebwagenkilometer. An Beiwagenkilometern wurden 61·344 *km* geleistet. Auf den Rechnungswagenkilometer entfallen 3·3 Fahrgäste gegen 3·4 Fahrgäste im Vorjahre. Dieser Umstand ist auf die geringe Besetzung der Wagen an Wochentagen auf der Jeschkenlinie zurückzuführen. Der stärkste Verkehr mit 268.938 Personen war im Monat Dezember. Der schwächste Verkehr — 197.219 Personen — wiederum im Monate Februar. Die größte Tageseinnahme brachte mit K 2595 der 26. Dezember (zweiter Weihnachtsfeiertag), die geringste K 625 der 15. März. Gegenüber dem Vorjahre stieg die durchschnittliche Tageseinnahme von K 1012 auf K 1103. Auf den Rechnungswagenkilometer wurden im Durchschnitte 46·70 h (47·27 h i. V.) eingenommen. Die Betriebsausgaben auf den Rechnungswagenkilometer stellen sich auf 28·78 h (28·66 h i. V.). Das Verhältnis der Betriebsausgaben zu den Betriebseinnahmen beträgt 60·60% gegen 59·47% i. V.

Bericht zum Jahresabschluß. Der Stand des Anlagekapitals der Straßenbahn am 31. Dezember 1912 hat sich im Berichtsjahre durch den Bau der Jeschkenlinie auf K 1,997.318 erhöht. Die gesamten Betriebsausgaben im Jahre 1912 betragen K 248.215 und sind gegen das Vorjahr um K 24.223 gestiegen. Zum weitaus größten Teile ist dieser Umstand auf die im Oktober hinzugekommene Jeschkenlinie zurückzuführen.

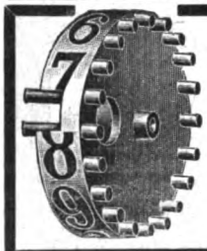
Betriebsrechnung. Einnahmen: Für Personenbeförderung K 402.712, Altmaterial, Schadenersatz, Geschäftsanzeigen K 6816, zusammen K 409.528. — Ausgaben: Betriebsdienst K 98.888, Zugkraft K 58.129, Stromführung K 2307, Wagenunterhaltung K 55.812, Bahnunterhaltung K 16.611, allgemeine Unkosten K 16.468, Summe der Betriebsausgaben K 248.215, für Darlehenzinsen K 61.394, für Kapitalrückzahlungen K 8689, Gebarungsüberschuß K 91.230, zusammen K 409.528. Es wird beantragt, von dem Gebarungsüberschusse von K 91.230 dem Pensionsfonds K 11.000, dem Unterstützungsfonds K 435, dem Erneuerungsfonds K 79.795 zu überweisen.

Reichenberger Straßenbahn. Jahresabschluß am 31. Dezember 1912. Vermögen: Anlage (Werkstatt K 47.917, gesamtes Leitungsnetz K 196.562, Geleiseanlage K 633.921, Fahrpark K 493.738, Baukonto K 510.412) K 1,882.550, Bestände (Bekleidung, Kasse, Kaution) K 5314, Schuldner (hinterlegte Gelder, Bau-Teilzahlngen) K 314.208, Dienstkautionen K 7564, Strafgelder K 953, Alters-, Witwen- und Waisenversorgung K 35.140, Unterstützungsfonds K 2315, zusammen K 2,248.044. — Schulden: Anlehen: Gemeinde-Sparkasse der Stadt Reichenberg K 1,247.127, Reichenberger Sparkasse K 750.191, Kapitalrückzahlungen (Stand am 31. Dezember 1911 K 37.604, Rückzahlungen 1912 K 8689) K 46.293, Gläubiger des Baues und Betriebes K 56.718, Dienstkautionen K 7564, Strafgelder K 953, Alters-, Witwen- und Waisenversorgung K 35.140, Unterstützungsfonds K 2316, Erneuerungsfonds K 10.512, Gewinn- und Verlustkonto (Betriebsüberschuß 1912) K 91.230, zusammen K 2,248.044.

Gewinn- und Verlustausweis. Lasten: Betriebsausgaben K 248.215, Darlehenzinsen K 61.394, Kapitalrückzahlungen K 8689, Betriebsüberschuß K 91.230, zusammen K 409.528. — Erträgnisse. Betriebseinnahmen K 402.712, verschiedene Einnahmen K 6816, zusammen K 409.528.

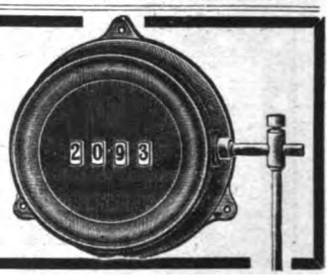
Stettiner Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft. Nach dem Geschäftsberichte zeigte die Entwicklung des Verkehrs auch im abgelaufenen Geschäftsjahre einen Fortschritt. Die Betriebseinnahmen in Höhe von Mk. 2,021.550 überstiegen die des Vorjahres um Mk. 128.593 oder um 6·79%; befördert wurden 21,984.912 Personen gegen 20,542.712 Personen in 1911. Die Gesamteinnahmen stellten sich auf Mark 2,030.173 (i. V. Mk. 1,901.257) und die Ausgaben ausschließlich Obligationszinsen auf Mk. 1,153.132 (Mk. 1,064.898). Der Prozentsatz der Ausgaben gegenüber den Einnahmen betrug 56·80% (56·01%). Als Dividende werden 8·75% (i. V. 8½%) verteilt.

Elektrizitätswerk Straßburg. Die Gesellschaft geht außerordentlich rasch mit der Erweiterung ihrer Kapitalbasis vor. Nachdem sie erst im vorigen Jahre 5 Millionen Mark neue 4·5%ige Obligationen emittiert hatte, beantragt sie jetzt die Erhöhung des Grundkapitals um 3·25 Millionen Mark auf 15 Millionen Mark, so daß der Gesellschaft 4·71 Millionen Mark neues Kapital zugeführt werden. Nach dem Geschäftsbericht für 1912 soll dieses für Erweiterungen der Maschinenanlage und der Leitungsnetze verwendet werden. Die Gesellschaft erwarb das Breuschtal-Elektrizitätswerk in Schirneck und eine kleine Zentrale in Issenhausen. Sie versorgt



Spritzguß, Präzisionsguß

Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::
BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28



Metalldrahtlampen, Taster, Kohlenfadenlampen

Stahldübel, Luster vom einfachsten bis feinsten Genre.

Maxim Kolmer, Wien, IX. Roten Löwengasse 5/7. Telephon 21938.

Generalvertreter der Firmen: **HEINRICH KRAETZSCHMER, Kerbach, N.-Ö.** **C. SCHNIEWINDT, Neuenrade i. Westf.** **PAUL STOTZ & OTTO SCHLEE, Stuttgart.**

Schwechater Kabelwerke Gesellschaft = m. b. H. =

Zentralbureau und vollständiges Lager in WIEN, VI. Dreihufeisengasse 3.

Kabelwerk:

Isolierte Leitungsdrähte, Kabel und Schnüre für Stark- und Schwachstrom, Bogenlampenkabel, Schiffskabel, Glühlicht-, Werkstätten-, Bügeleisen-, Telephon- und Tasterschnüre, Lusterdrähte, Wachsdrähte sowie Menigol- und Guttaperchadrähte. **Bleikabel für Stark- und Schwachstrom** in allen Spannungen und Ausführungen.

Gummiwerk:

Gummiisolierte Adern, Paragummibänder, Isolierbänder und Isolierrohre.

Erstklassige Qualität. Telephon 3169. **Prompte Lieferung.**

Digitized by Google

jetzt insgesamt 166 Ortschaften mit 184.592 Einwohner außerhalb Straßburgs. Der Anschluß neuer Landgemeinden werde in den nächsten Jahren fortgesetzt. Angeschlossen war Ende 1912 ein Gesamtäquivalent von 44.976 *KW* (i. V. 37.860). Es wurden abgegeben 23·73 (19·62) Millionen KW St ohne Eigenverbrauch. Es stieg die Abgabe für Licht um 15·4%, für Kraft um 29·9%, für die Straßenbahn um 10·3%. Die Betriebseinnahme war in der Stadt Mk. 3,388.273 (2,865.649), im Fernnetz Mk. 912.018 (618.388) und auf Waren-, Montage- und Gebührenkonto Mk. 153.784 (i. V. 131.635, damals außerdem Mk. 217.081 aus Elektrizitätsmessern). An die Stadt Straßburg waren abzugeben Mk. 485.266 (421.310), sonstige Steuern erforderten Mk. 87.839 (76.227), Zinsen Mk. 132.626 (119.392). Dem Erneuerungsfonds fließen Mk 31.668 (30.732), dem Anlagetilgungsfonds II Mk. 341.000 (295.000) zu, für Talonsteuer- und Disagiorücklage werden Mk. 93.000 (56.000) abgesetzt. Der Reingewinn beträgt Mk. 1,273.410 (1,273.495), die Dividende für 9·5 Millionen Mark alte Aktien 11% (wie i. V.) und für 2·25 Millionen Mark neue Aktien 5·5% (wie i. V.). Sie beansprucht Mk. 1,168.750 (wie i. V.).

Straßenbahn Hannover. Laut Geschäftsberichtes zeigt der Abschluß für 1912 folgendes Bild:

	1912 Mk.	1911 Mk.
Einnahmen	7,760.320	7,334.444
Ausgaben	5,081.370	4,813.977
Bruttoüberschuß	2,678.950	2,520.467
Abschreibungen	125.331	121.946
An den Amortisationsf.	325.000	300.000
An den Erneuerungsfonds	975.000	875.000
Wohlfahrtsfonds	15.000	—
Divid. f. Gewinn-Anteilscheine zu Mk. 12·50	227.587	239.887
Ausl. v. Gewinn-Anteilscheinen zu Mk. 250	253.000	246.000
Dividende auf 23 Millionen Mark Vorzugsaktien 3·25%	747.500	747.500
Neuvortrag	103.415	92·884

Die Gesamtmehreinnahme gegen das Vorjahr betrug Mk. 425.875. Es erbrachten an Mehreinnahmen der elektrische Personenbetrieb Mk. 340.902, der Güterbetrieb Mk. 88.098, dagegen brachte der Omnibusbetrieb eine Mindereinnahme von Mk. 7027 und der Licht- und Kraftbetrieb eine solche von Mk. 5443. Die Mehrausgaben belaufen sich auf Mk. 267.393. Die Mindereinnahme aus dem Licht- und Kraftbetrieb wurde verursacht durch den Abgang einiger Großkonsumenten, die eigene Kraftzentralen angelegt hatten, und durch die weiteren Wirkungen der Einführung von Metallfadenlampen.

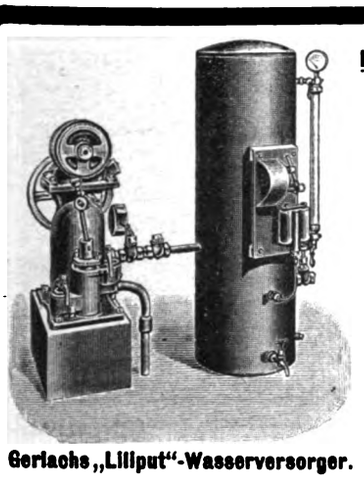
In der Bilanz erscheinen:

Bahnbaukonto	19,299.553	19,239.414
Grundstückekonto	3,221.491	3,165.317
Gebäudekonto	4,950.000	4,900.000
Maschinen u. Kessel	4,160.763	3,967.095
Stromzuführungskonto	8,181.296	8,168.874
Elektr. Wagenpark	4,211.451	4,164.017
Effekten	1,147.361	1,392.850
Lagerkonto	582.480	546.495
Bankguthaben	329.566	549.297
Hypothekenschuld.	1,457.208	1,460.406
Debitoren	190.593	219.166
Kreditoren	756.063	781.753

Die Firma **Deutsche Elektrizitäts-Werke Aachen — Garbe, Lahmeyer & Co., A.-G.** — versendet regelmäßig am 1. und 15. des Monats ihre Lagerlisten über Gleich- und Drehstrommaschinen, die eine große Anzahl in kurzer Zeit lieferbarer Maschinen enthalten. Die regelmäßige Zustellung erfolgt auf Wunsch kostenlos.

Das **Großkraftwerk Franken A.-G. Nürnberg** erzielte im ersten vollen Geschäftsjahr 1912 bei Mk. 86.690 Einnahmen, wovon Mk. 78.735 Zinsen, einen Überschuß von Mk. 33.491 zum Vortrag auf neue Rechnung, nachdem Mk. 1762 der Reserve zugewiesen worden sind. Mitgeteilt wird im Verwaltungsbericht unter anderem, daß die Frage des Kraftbezugs aus den staatlichen Wasserkräften, von denen der Bau des Walchenseewerks nunmehr gesichert erscheine, von der Gesellschaft im Auge behalten werde. Auf Grund besonderen Vertrages wurde die Erstellung des ganzen Werkes der Elektrizitäts-A.-G. vorm. Schuckert & Co. als Generalunternehmerin übertragen. Die Inbetriebsetzung wird nach einer Bauzeit von etwa neun Monaten, ab Ende Mai 1913 erfolgen. Hervorzuheben ist von den geleisteten Arbeiten: das Kabelnetz im Umfang von 50 *km* konnte noch vor Eintritt des Frostwetters verlegt werden; es umfaßt Hochspannungs-Drehstromkabel 20.000 *V*. Die Arbeiten für den Anschluß der städtischen Betriebe, der Fränkischen Überlandzentrale sowie 28 industrieller Großbetriebe an das Großkraftwerk sind zum Teil schon fertiggestellt. Der Anschlußwert beträgt zurzeit 18.000 *KW*. Alle Anlageteile befanden sich beim Jahresabschluß noch im Bau.

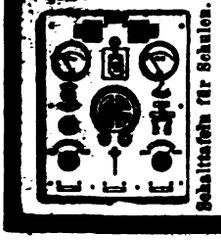
Apparate-Industrie-A.-G. in Berlin. Wie der „Berl. B.-C." erfährt, wird die Gesellschaft, die sich bisher mit der Fabrikation von Signalen und Schreibmaschinen befaßt hat, die Fabrikation transportabler Akkumulatoren aufnehmen. Zu diesem Zwecke hat sie einen Teil der Räume der Accumulatoren- und Elektrizitäts-Werke vorm. W. A. Boese & Co. gemietet, nachdem sie die von einer auswärtigen


Gerlachs „Liliput"-Wasserversorger.

Überall Wasser
in Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken usw. mit
Gerlachs automatischen elektrischen
Wasserversorgungs-Apparaten
auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.
Man verlange Katalog.
Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen.

Emil Adolff Reutlingen fertigt alle Sorten wasserdicht Papier-Spulen & Hülsen oder lackiert.

1481


Schalttafeln für Schulen.

1888 RUHSTRAT 1913
Die Jubiläumslisten sind erschienen.
25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate
Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Experimentier-Widerstand

Spezialfabrik elektrischer Starkstrom-Apparate
Kraus & Naimer
WIEN, XVIII. Schumanngasse 35. Telephon 22.496

Digitized by Google

Firma ersteigerte Fabrikationseinrichtung käuflich erworben hat.

Aluminium-Industrie A.-G. in Neuhausen. In der Verwaltungsratssitzung vom 26. März l. J. wurde beschlossen, für das abgelaufene Geschäftsjahr die Verteilung einer Dividende von 20% (i. V. 14%) vorzuschlagen, was über die bisherigen höchsten Schätzungen noch hinausgeht. Diese Dividendensteigerung ist in erster Reihe die Folge der besseren Preise für Aluminium, die das Internationale Aluminium-Syndikat, begünstigt von einer Reihe von Umständen, zum Beispiel dem großen Begehr Amerikas, das sonst meist als Konkurrent Europas auf dem Weltmarkte auftritt, im Jahre 1912 durchsetzen konnte. Während zu Beginn dieses Jahres für Reinaluminium, das unter der Herrschaft des früheren Syndikates mit Mk. 400 pro 100 *kg* abgesetzt worden war, Mk. 105 bis Mk. 100, gelegentlich auch noch darunter, erzielt wurde, steigerte das Syndikat die Grundpreise zunächst auf Mk. 140, alsdann auf Mk. 160. In den letzten Monaten des Jahres 1912 aber sind (ebenso wie im ersten Vierteljahr 1913) meist beträchtlich höhere Preise — bis zirka Mk. 178 und 179 — erzielt worden.

Das **Technikum Mittweida** ist ein unter Staatsaufsicht stehendes, höheres technisches Institut zur Ausbildung von Elektro- und Maschinen-Ingenieuren, Technikern und Werkmeistern und beziffert sich der Besuch auf jährlich 2000 bis 3000. Der Unterricht sowohl in der Elektrotechnik als auch im Maschinenbau wurde in den letzten Jahren erheblich erweitert und wird durch die reichhaltigen Sammlungen, Laboratorien für Elektrotechnik und Maschinenbau, Werkstätten und Maschinenanlagen usw. sehr wirksam unterstützt. Das Sommersemester beginnt am 8. April 1913, und es finden die Aufnahmen für den am 18. März beginnenden, unentgeltlichen Vorkursus von Anfang März an wochentäglich statt. Ausführliches Programm mit Bericht wird kostenlos vom Sekretariat des Technikum Mittweida (Königreich Sachsen) abgegeben.

Vom Metalldrahtlampenmarkte. Aus Berlin, 31. März, wird dem „N. W. Tagbl." berichtet: Ein neuer Preiskampf auf dem Markte der elektrischen Metalldrahtlampen ist heute eingeleitet worden, und zwar ist es wieder die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft, welche mit einer bedeutenden Unterbietung vorgeht. Diese Gesellschaft hatte im November 1911, kurz nach der Erfindung der Metalldrahtlampe, eine etwa 25%ige Reduktion der damaligen Normalnotierungen vorgenommen und damit alle anderen Hersteller von Metalldrahtlampen, speziell die Auergesellschaft und Siemens & Halske, zu gleichen Maßnahmen gezwungen. Heute kündet nun die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft eine Reduktion der gesamten Notierungen durch die Einführung neuer ermäßigter Bruttonotierungen an, die sie auf durchschnittlich 40% berechnet. Die Notierungen reduzieren sich für Lampen von 5 bis 50 Kerzen und 20 bis 139 *V* von bisher Mk. 1·50 auf Mk. 1·10, ferner für Lampen von 10 bis 20 Kerzen und 170 bis 250 *V* von bisher Mk. 2·50 auf Mk. 1·75 und für Lampen von 100 Kerzen und 100 bis 260 *V* von bisher Mk. 3·50 auf Mk. 2·50 pro Stück, exklusive Steuer. Die anderen Lampen verbilligen sich entsprechend. Es ist selbstverständlich, daß die anderen Lampenproduzenten sich nolens volens dem Vorgehen der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft anschließen müssen. Die A. E. G. begründet ihren Schritt unter anderem folgendermaßen: „Die sehr erhebliche Steigerung des Absatzes im In- und Auslande sowie die Einführung des gezogenen Metalldrahtes haben eine Herabsetzung der Selbstkosten zur Folge gehabt, die eine Reduktion der Verkaufspreise gestattet. Wir halten es aber für unzweckmäßig, sie in Form von Rabatterhöhungen zu gewähren. Der Zwischenhandel bedarf zuverlässiger Bruttopreise und eines Rabatts, der tunlichst seinen Nutzen darstellen soll. Wir wollen der jetzigen Unsicherheit des Marktes ein Ziel setzen, indem wir bei der Herabsetzung der Bruttoverkaufspreise die Rabatte regulieren.

Metallmarkt nach „Min. Journ.", London, 28. März 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	72	10	0	73	0	0
Standard: Netto Kassa	66	15	0	—	—	—
„ drei Monate	66	15	0	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7¾	—	—	—
Rohre	0	0	8⅛	—	—	—
Blech	0	0	8⅜	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	218	0	0	219	0	0
raffiniert	220	0	0	221	0	0
Standard-Banka: Kassa	217	10	0	—	—	—
„ „ 3 Monate	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	18	0	0	—	—	—
Rohre	18	10	0	—	—	—
rotes	19	0	0	—	—	—
weißes	23	0	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	24	10	0	25	0	0
„ spezielle „	25	10	0	26	0	0
Blech	27	15	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98—99% pro *t*	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

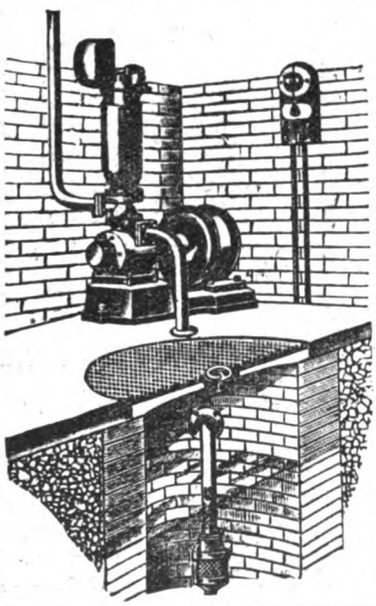
Dieser Nummer liegt ein Prospekt der Spezialfabrik elektrischer Meßinstrumente Dr. **Siegfr. Guggenheimer, Nürnberg,** über registrierende Instrumente bei; ferner ein Prospekt der Firma **W. H. Hilger & Co., Maschinenfabrik, Bonn a. Rh.,** über Perkeo-Pumpen.

Selbsttätige! 3677

Hauswasserversorgung

durch **R. A. G.**

Rundlaufpumpen



Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.

Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.

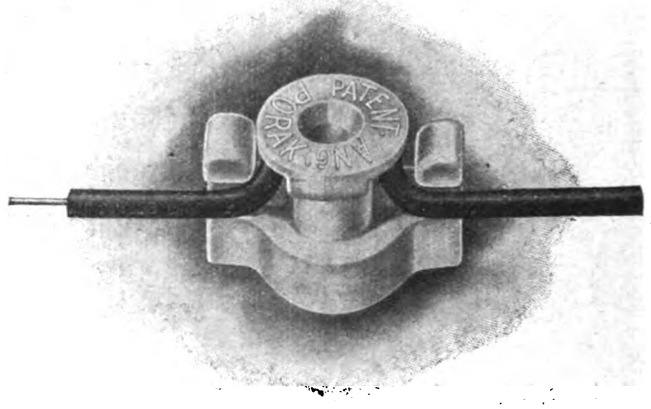
Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.
Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.
Saugt ohne Wasserfüllung an.
Förderhöhe normal bis 40 *m*.
Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-

Neu! ISOLATOR.

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.

Von Autoritäten glänzend begutachtet.
In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:

1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.
Wiedner Gürtel 22B.

Export nach allen Weltteilen.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Selbsttätige elektrische Wasserversorgung . 201
Reparatur von Schmelzsicherungen . . . 203
Der Außenhandel Österreich-Ungarns mit elektrotechnischen Erzeugnissen im Jänner 1913 203
Stahlerzeugung der österreichischen und ungarischen Werke im Jahre 1912 . . . 208
Anlagen 208
Patentnachrichten 209
Literatur 211
Lieferungsausschreibungen 212
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Czernowitzer Elektrizitätswerk- und Straßenbahn-Gesellschaft 212
Das Elektrizitätswerk der Stadt Temesvár 213
Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Braunschweig 214
Leipziger Elektrische Straßenbahn . . . 214
Preisherabsetzung für Metalldrahtlampen bei Siemens & Halske 215
Erhöhung des Kupferzuschlages für isolierte Drähte 215
Die telephonische Zeitabgabe von der Urania-Sternwarte 215
Metallbericht 215
Metallmarkt 216

—o—

Selbsttätige elektrische Wasserversorgung, System Gerlach.

Seit dem Entstehen zahlreicher Überlandzentralen kann auch in Ortschaften, die nicht in unmittelbarer Nähe von städtischen Elektrizitätswerken liegen, elektrische Kraft zu Arbeitsleistungen herangezogen werden, die bis dahin in primitivster Weise durch Menschen- oder Pferdekraft verrichtet wurden. Hier ist in erster Linie die Wasserversorgung im Eigenbetrieb zu nennen. Bei kleinem Bedarf wurde das Wasser in Eimern zur Verbrauchsstelle getragen, bei größerem Bedarf durch eine Pumpe für Hand- oder Göpelantrieb in ein hochliegendes Reservoir gedrückt, von welchem die Verteilungsleitung nach den einzelnen Verbrauchsstellen abzweigt. Beide Arten der Wasserversorgung verursachten viel Arbeit und Unbequemlichkeit und sind hygienisch nicht einwandfrei. Das offene Reservoir auf dem Dachboden ist im Winter der Gefahr des Einfrierens ausgesetzt, während im Sommer das Wasser unangenehm warm wird. Diese Übelstände sind zu vermeiden, wenn die Wasserversorgung elektrisch erfolgt, wie die Besprechung einiger Wasserversorgungs-Anlagen des Eisenwerks Gerlach, Nordhausen, zeigen wird.

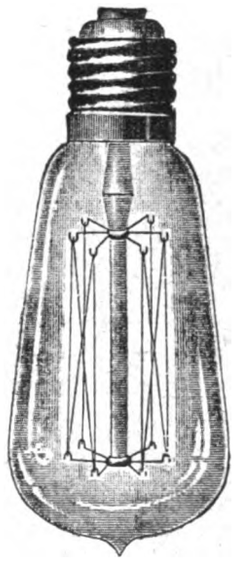
Die Hauptvorteile der Gerlachschen Systeme sind folgende: Die Apparatur kann im Keller oder in einem anderen frostsicheren Raume aufgestellt werden; infolgedessen steht im Sommer immer frisches, kühles Wasser zur Verfügung, und im Winter ist ein Einfrieren nicht zu befürchten. Das Wasser kommt auf dem Weg vom Brunnen zu den Zapfstellen nicht mit staubiger Luft in Berührung. Die Apparate arbeiten selbsttätig, und die Bedienung der Anlage beschränkt sich auf ein zeitweiliges Ergänzen der Schmierungen. Alle Apparate sind mit großen Vorratskesseln ausgerüstet; die Pumpe braucht also nicht bei jeder kleinen Wasserentnahme anzulaufen. Das ist sehr wertvoll, denn durch das fortwährende Ein- und Ausschalten bei Apparaten ohne Vorratskessel wird außergewöhnlich viel Zusatzstrom für den Anlauf verbraucht und außerdem der Motor, wie überhaupt der elektrische Teil der Anlage stärker angegriffen. Die Kosten für 1 m^3 gehobenen Wassers stellen sich durchschnittlich (unter Berücksichtigung von normaler Amortisation und Verzinsung) nur auf 5 bis 8 Pfg.

Die Arbeits- und Wirkungsweise der Apparate ist folgende: Eine Kolbenpumpe fördert das Wasser aus dem Brunnen in einen Druckkessel, von welchem die Verteilungsleitung nach den einzelnen Zapfstellen abzweigt. Entsprechend der Wasserfüllung wird die im Kessel enthaltene Luft bis zu einem gewissen Druck, beispielsweise 3 Atm. zusammengepreßt. Ist der Höchstdruck erreicht, so wird durch eine automatische Schaltvorrichtung der Antriebsmotor und damit auch die Pumpe selbsttätig stillgesetzt. Bei Wasserentnahme sinkt der Druck allmählich auf eine am automatischen Schalter eingestellte Mindestgrenze, zum Beispiel 1·5 Atm. Ist dieser Minimaldruck erreicht, so wird der Elektromotor selbsttätig eingeschaltet, und die Pumpe fördert, bis der oben erwähnte Höchstdruck im Kessel wieder erreicht ist. Das Ein- und Ausschalten des Motors kann je nach den örtlichen Verhältnissen auch in anderen Druckgrenzen erfolgen. Je nach Stromart und Größe des Motors geschieht die automatische Schaltung entweder direkt durch Augenblickschaltung oder langsam unter Verwendung von Stufenanlassern. Die Schalter stellen moderne bewährte Konstruktionen dar. Die Einstellung der Druckgrenzen wird hiebei durch Gewichte bewirkt, im Gegensatz zu den meisten bekannten älteren Konstruktionen, wo für diesen Zweck Federn verwendet werden. Letztere verlieren aber mit der Zeit ihre Elastizität und bewirken dann eine präzise Schaltung nicht mehr. Bei Gewichten ist dieser Übelstand ausgeschlossen.

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!



8 höchste Auszeichnungen 1911!

Geringster Stromverbrauch!

Neue Type: 10 HK 20—139 Volt.

Neue Type: 16 HK 140—230 Volt.

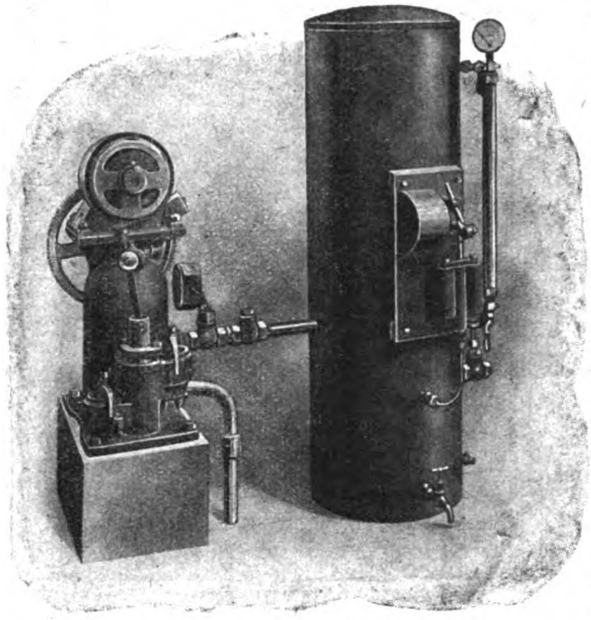
Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien

Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

Im nachstehenden seien die einzelnen Apparate nach System Gerlach, wie sie für verschiedene Bedarfsverhältnisse in Frage kommen, näher erläutert:

a) Wasserversorgung für kleine Wohnhäuser, Villen u. dgl.



Hiefür eignet sich der in Fig. 1 abgebildete „Liliput"-Apparat, dessen kräftig und solid ausgeführte Kolbenpumpe zirka 1200 *l* pro Stunde leistet und Förderhöhen bis zu 30 *m* überwindet. Auch dieser kleine Apparat ist mit einem Vorratskessel ausgestattet. Für Anlagen, bei denen der Wasserspiegel so tief liegt, daß eine gewöhnliche Saugpumpe nicht mehr anwendbar ist, wird der „Liliput"-Apparat auch mit Tiefpumpe ausgeführt.

b) Wasserversorgung für große Wohnhäuser und Villen, Gutshöfe, Hotels, Sanatorien, mittlere Fabriken usw. Für diese größeren Bedarfsfälle kommt der „Rekord"-Apparat (Fig. 2) in Frage. Bei diesem sind sämtliche Teile, wie Druckkessel, Pumpe, Motor und automatischer Schalter zu einem kompakten Ganzen vereinigt. Hieraus ergibt sich ein geringer Raumbedarf, sowie einfache und schnelle Montage. Die Kolbenpumpe leistet zirka 2400 *l* pro Stunde und überwindet Förderhöhen bis zu 50 *m*. Auch dieser Apparat wird nötigenfalls mit Tiefpumpe ausgeführt.

Wird auf geringen Raumbedarf weniger Gewicht gelegt, so ist der „Automat"-Apparat zweckmäßiger, weil bei diesem, (da Pumpe, Motor, Druckkessel und automatischer Schalter nicht fest miteinander verbaut sind) der Druckkessel beliebig groß gewählt werden kann. Das ist wichtig, denn je größer der Kessel ist, um so mehr Wasser kann an den Zapfstellen entnommen werden, bevor der Motor und damit auch die Pumpe selbsttätig in Gang gesetzt wird; einerseits wird hiedurch das Leitungsnetz und der ganze Apparat geschont, andererseits auch ein minimaler Stromverbrauch erzielt. Beim normalen Automatapparat leistet die Kolbenpumpe ebenfalls zirka 2400 *l* pro Stunde bei zirka 50 *m* Förderhöhe. Es kann aber auch eine größere Pumpe

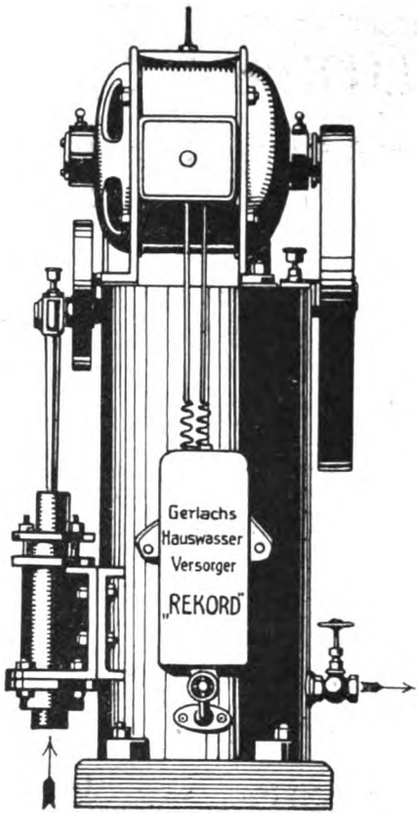


Fig. 2.

für zirka 4500 *l* Stundenleistung verwendet werden.

c) Wasserversorgung für große Güter, Fabriken, Krankenhäuser, Waschanstalten, Kolonien,

Digitized by Google

Dörfer, Gemeinden, Bergwerke usw. Die Förderpumpe ist hier als doppeltwirkende liegende Plungerpumpe ausgeführt, die je nach Größe 6 bis 36 m^3 stündlich leistet und Förderhöhen bis zu 100 m und mehr überwindet. Das Pumpengehäuse ist als Saug- und Druckwindkessel ausgebildet, wodurch bei großen Saug- und Druckhöhen ein gleichmäßiger Gang erzielt wird. Die Anlage umfaßt je nach Bedarf eine oder mehrere Pumpen und einen oder mehrere Druckkessel und ist jederzeit durch Hinzufügen weiterer Aggregate erweiterungsfähig. Bei größeren Ansiedlungen und Gemeinde-Wasserwerken ist es empfehlenswert, ohne Rücksicht auf die Größe des Wasserbedarfs stets zwei Pumpen zu verwenden, so daß die eine Pumpe die Reserve der anderen darstellt.

Kann bei tiefliegendem Wasserspiegel die doppeltwirkende Plungerpumpe nicht verwendet werden, so gelangt eine doppeltwirkende Gestänge-Tiefpumpe zur Anwendung. Diese Pumpe besitzt in der Gerlachschen Konstruktion folgende Vorzüge: Alle einer Wartung bedürfenden Teile sind zu einem starren Maschinengestell über Tage vereinigt: die Pumpe arbeitet mit doppeltem Gestänge und zwei Tiefkolben, die entgegengesetzte Bewegungen machen. Sobald der untere Kolben am Vollgestänge das Wasser emporhebt, kommt ihm der obere Kolben am Hohlgestänge entgegen und nimmt das Wasser auf. Die Kraftwirkungen werden ganz ausgeglichen und ein stoßfreier Gang geschaffen, ohne daß Gegengewichte oder große Schwungmassen nötig sind. Das Gestänge wird nur auf Zug beansprucht.

Die Gerlachschen Apparate sind sämtlich mit Kolbenpumpen ausgerüstet, die sich bei selbsttätigem elektrischen Betrieb am zuverlässigsten erwiesen. Zur Kraftübertragung zwischen Motor und Pumpe dienen sauber gefräste Zahnräder von denen das kleinere aus Rohhaut ist, so daß die Maschinen fast geräuschlos laufen.

Reparatur von Schmelzsicherungen.

In einer vom Verbande Deutscher Elektrotechniker herausgegebenen Broschüre „Reparatur von Schmelzsicherungen" wird in sehr übersichtlicher Weise geschildert, daß die Verwendung von reparierten Sicherungen nicht allein unvorteilhaft, sondern sogar gefahrbringend ist. Leider haben sich viele Leute durch marktschreierische Reklame („80 bis 100% Ersparnis"), „Reparaturen von langjährigen Fachleuten" usw.) verleiten lassen, ihre Stöpsel oder Patronen solchen „Anstalten" in Reparatur zu geben. Bei Revisionen solcher „veredelter Stöpsel" stellte es sich jedoch heraus, in welch fahrlässiger Weise und mit welch unglaublicher Unkenntnis die Stöpsel repariert werden. Die Broschüre, die kostenlos von der Geschäftsstelle des Verbandes Deutscher Elektrotechniker, Berlin SW 11, Königgrätzerstraße 106, erhältlich ist, bringt verschiedene sehr lehrreiche Abbildungen, womit deutlich bewiesen wird, daß solche Sicherungen die Anlage absolut nicht sichern können, vielmehr in die Anlage selbst eine Gefahr hineinbringen. Versicherungsgesellschaften sollten an Hand dieses Materials in ihren Polizzen besonders darauf hinweisen. Im Jahre 1908 erschienen die ersten Veröffentlichungen des Verbandes Deutscher Elektrotechniker über Versuche mit reparierten Schmelzstöpseln und in den darauffolgenden Jahren verschiedene diesbezügliche aufklärende Artikel. Der Erfolg war ein recht guter. Wenn nun ein großer Teil der Konsumenten auch durch die Publikationen in den Zeitschriften gewarnt ist, so versuchen doch immer wieder einige Firmen durch „Bluff" oder sonstige Hilfsmittel ihre Reparaturen anzupreisen.

Der Außenhandel Österreich-Ungarns mit elektrotechnischen Erzeugnissen im Jänner 1913.

Die amtliche Handelsstatistik weist im Jänner 1913 eine Gesamteinfuhr von 250 Millionen Kronen, gegen 266 Millionen Kronen im Vorjahre und eine Gesamtausfuhr von 209·6 Millionen Kronen gegen 192 Millionen Kronen im Jänner 1912 aus (ohne Edelmetalle und Münzen); das Passivum hat sich somit um 34 Millionen Kronen verbessert (74 gegen 40 Millionen Kronen). Die „elektrischen Maschinen und Apparate" zeigen jedoch eine Zunahme des Passivums von 2 Millionen Kronen im Jänner 1912 auf 2·4 Millionen Kronen im Jänner 1913, wobei die Einfuhr um nahezu 10% angewachsen ist, die Ausfuhr hingegen um 15%, abgenommen hat. Insbesondere zeigen Kabel und Drähte und Apparate einen starken Rückgang der Ausfuhrziffer, wogegen die Einfuhr an Apparaten, Beleuchtungskohlen usw. eine wesentliche Steigerung erfahren hat.

Nachstehend eine Zusammenstellung der Ergebnisse:

	Menge in q		Wert in 1000 K	
	Jänner		Jänner	
	1912	1913	1912	1913
Einfuhr	5.350	6.176	3.012	3.239
darunter Dynamomaschinen	3 117	3 440	1.067	1.021
Ausfuhr	3.334	2.242	992	858
darunter Dynamomaschinen	449	301	93	67

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

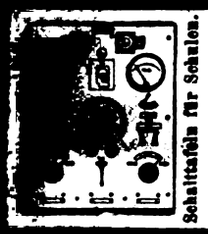
Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2542



1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4.

Reserviert für die Firma:

Dr. Kalk & A. Richter Chemisch-technisches Laboratorium und Fabrik, **Dresden-A. 21.**

Digitized by Google

Einfuhr im Jänner 1913.

Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren: von 25 kg oder darunter (Zoll K 72, v. 50).

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 q 780):	155.220	156.780
q n:	199	201
St.:	1.195	1.179
Dänemark	4	15
Deutsches R.	168	162
Großbrit.	4	1
Italien	6	5
Schweiz	4	3
Ver. Staaten v. Amerika	10	12

von mehr als 25 kg bis 5 q (Zoll K 50).

Wert in K		
q n:	—	—
St.:	—	—

von mehr als 25 kg bis 2 q (Zoll K 40).

Wert in K (für 1 q 430):	572.330	370.660
q n:	1.331	862
St.:	1.541	1.129
Deutsches R.	1.177	827
Schweiz	37	6
Ver. Staaten v. Amerika	45	7

von mehr als 2 bis 5 q (Zoll K 32).

Wert in K (für 1 q 290):	91.060	139.780
q n:	314	482
St.:	97	138
Deutsches R.	302	453
Schweiz	7	30

von mehr als 5 bis 30 q (Zoll K 43, v. 27).

Wert in K (für 1 q 210):	128.100	148.680
q n:	610	708
St.:	30	55
Deutsches R.	541	591
Schweiz	69	52

von mehr als 30 bis 80 q (Zoll K 36, v. 25).

Wert in K (für 1 q 180):	19.980	115.920
q n:	111	644
St.:	2	15
Deutsches R.	111	557
Schweiz	—	87
Ver. Staaten v. Amerika	—	—

über 80 q (Zoll K 24, v. 20).

Wert in K (für 1 q 165):	91.080	89.595
q n:	552	543
St.:	3	3
Deutsches R.	539	163
Schweiz	13	380

Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische: von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 300):	1.200	2.100
q n:	4	7
Deutsches R.	4	7

unter 5 kg (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 q 540):	6.480	6.480
q n:	12	12
Deutsches R.	12	12

Telephone und Mikrophone: von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 1220):	12.200	7.320
q n:	10	6
Deutsches R.	10	6

unter 5 kg (Zoll K 240).

Wert in K:	—	—
q n:	—	—
Deutsches R.	—	—
Großbrit.	—	—

Telephone und Mikrophone nebst zugehörigen Blitzschutzvorrichtungen (Zoll K 140).

Wert in K (für 1 q 1700):	32.300	64.600
q n:	19	38
Belgien	—	15
Deutsches R.	19	22

Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter): von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 500):	6.500	1.000
q n:	13	2
Deutsches R.	13	2

unter 5 kg (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 q 800):	1.600	4.000
q n:	2	5
Deutsches R.	2	5

Meß- und Zählapparate, elektr.: von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 1500):	273.000	243.000
q n:	182	162
Deutsches R.	163	148
Großbrit.	18	9

unter 5 kg (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 q 2200):	477.400	420.200
q n:	217	191
Deutsches R.	211	185
Schweiz	3	3

Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 g (Zoll K 180, v. 150).

Wert in K (für 1 q 680):	84.320	99.280
q n:	124	146
Deutsches R.	118	144

EBRÜDER ÖPPE
SPEZIALFABRIK FÜR DIE GLÜHLAMPENINDUSTRIE
BERLIN N 58
SCHÖNHAUSER ALLEE 132-133

Durch Dieses machen wir darauf aufmerksam, daß wir in Kürze einen ca. 50 große Seiten umfassenden
Katalog 1912/1913
über unsere Fabrikate in Beleuchtungsgläsern aller Art sowie in Fassungen, Kaschierungen, Baldachinen, Nippeln nebst Zubehörteilen herausgeben, der geschmackvollste wie auch preiswerteste Neuheiten bringen wird.
Da der Katalog nach Erscheinen bald vergriffen sein dürfte, so bitten wir die verehrlichen Interessenten, Bestellungen daraufhin schon jetzt aufzugeben.
EXOFFICIO
BELEUCHTUNGSKÖRPER-COMPANY
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
BERLIN W. 9, Potsdamerstraße 13

Josef Sušický
Prag, I. Zeltnergasse 38.
-- TELEPHON Nr. 3453. --
Sämtliche elektrotechn. Bedarfsartikel
— Spezialität: —
Billigste und in der Qualität bisher unübertroffene
Aus- und Umschalter.
Verlangen Sie meine neueste Preisliste und Muster!

Imprägnierte Hochgebirgsmasten
(System Kyan, Verfahren der k. k. Post- und Telegraphendirektion, Wien)
für Telephon und Kraftübertragungen
liefert prompt
KATZ & KLUMPP, Fürnitz bei Villach (Kärnten).
Älteste Firma der Branche.

Digitized by Google

Einfuhr im Jänner 1913.

Bogenlampen, elektrische (Zoll K 200).

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 q 700):	43.400	17.500
q n:	62	25
Deutsches R.	50	24
Retourw. .	10	—

Glühlampen und andere elektrische Lampen (Zoll K 200).

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 q 2500):	385.000	402.540
q n:	154	161
Deutsches R.	144	153
Retourw. .	2	6

Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen (Zoll K 200).

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 q 520):	35.360	31.200
q n:	68	60
Deutsches R.	41	48
Großbrit.	7	—
Schweiz . .	16	10
Retourw. .	—	—

Montierte Glaskörper für elektrische Lichterscheinungen (Zoll K 200, v. 120).

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 q 10.500):	10.500	73.500
q n:	1	7
Deutsches R.	1	7

Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b. (Zoll K 120).

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 q 600):	216.000	265.200
q n:	360	442
Deutsches R.	343	417
Schweiz	4	11

von mehr als 10 bis 25 kg (Zoll K 80).

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 q 600):	73.200	73.800
q n:	122	123
Deutsches R.	113	116
Schweiz . .	8	8

von mehr als 25 kg bis 2 q (Zoll K 45).

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 q 500):	134.000	259.000
q n:	268	518
Deutsches R	229	411
Großbrit. .	—	82
Italien . .	15	2
Schweiz . .	12	15

von mehr als 2 q (Zoll K 30).

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 q 400):	66.400	125.200
q n:	166	313
Deutsches R.	159	303
Großbrit. .	—	4

Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung (Zoll K 48).

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 q 160):	3840	1440
q n:	24	9
Belgien . .	—	—
Deutsches R.	8	6
Großbrit.	16	—
Italien . .	—	3
Schweiz .	—	—

ohne Metallbewehrung, mit einer Isolation:

von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden] (Zoll K 60).

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 q 170):	—	170
q n:	—	1
Deutsches R.	—	1

von Kautschuk oder Guttapercha (Zoll K 95, v. 70).

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 q 480):	5760	9120
q n:	12	19
Deutsches R.	10	15
Italien . .	—	1

von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (Zoll K 145).

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 q 890):	2670	8010
q n:	3	9
Deutsches R.	3	9

von Seide, in Verbindung mit Kautschuk u. dgl.; von anderen Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (Zoll K 90).

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 q 210):	3780	7560
q n:	18	36
Deutsches R.	16	36
Italien . .	—	—

Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche (Zoll K 36).

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 q 120):	5040	2040
q n:	42	17
Deutsches R.	33	17
Großbrit.	—	—
Italien . .	--	—

Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 kg und darunter pro laufendes Meter (Zoll K 48, v. 40).

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 q 226):	71.416	92.208
q n:	316	408
Deutsches R.	315	402
Retourw. .	--	2
Frankreich	—	—

Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 kg pro laufendes Meter (Zoll K 24).

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 q 60):	840	300
q n:	14	5
Deutsches R.	14	5
Frankreich	—	—
Ver. Staaten v. Amerika	—	—

Elektrische Kohlen, andere (Zoll K 24).

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 q 120):	2400	1680
q n:	20	14
Deutsches R.	17	11
Frankreich	1	2
Großbrit.	2	1

Digitized by Google

Ausfuhr im Jänner 1913.

Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren:

von 25 *kg* oder darunter.

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 *q* 510):	1530	4590
q b:	3	9
St.:	14	52
Deutsches R.	1	7
Italien . .	2	1
Rumänien .	—	—
Eur. Rußl. .	—	—
Eur. Türkei	—	—

von mehr als 25 *kg* bis 5 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 290):	40.890	26.970
q b:	141	93
St.:	75	54
Bulgarien .	—	—
Deutsches R.	39	52
Hamburg .	—	—
Italien . .	79	15
Rumänien .	6	8
Eur. Rußl.	10	—
Schweiz . .	—	2
Eur. Türkei.	—	—

von mehr als 5 bis 30 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 190):	25.650	24.130
q b:	135	127
St.:	13	13
Bulgarien .	—	—
Deutsches R.	53	—
Griechenl. .	—	9
Italien . .	57	79
Eur. Rußl. .	6	—
Serbien . .	18	—
Großbrit. .	—	—
Eur. Türkei	—	—

von mehr als 30 bis 80 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 160):	12.000	12.000
q b:	75	75
St.:	—	2
Deutsches R	—	—
Frankreich	—	32
Italien . .	—	—
Rumänien .	—	48
Serbien . .	—	—
Eur. Türkei	—	—
Ägypten .	75	—
Italien . .	—	—

über 80 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 145):	13.775	—
q b:	95	—
St.:	1	—
Deutsches R.	95	—
Italien . .	—	—
Ägypten .	—	—

Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 *q* 250):	750	9000
q b:	3	8
Deutsches R.	—	—
Italien . .	—	—
Rumänien .	—	—
Eur. Rußl. .	3	—
Serbien . .	—	—
Eur. Türkei	—	6

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 *q* 430):	2550	1290
q b:	6	3
Bulgarien .	—	—
Italien . .	2	2
Eur. Rußl. .	3	1

Telephone und Mikrophone:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 *q* 1050):	34.650	11.550
q b:	33	11
Bulgarien .	—	—
Deutsches R.	—	2
Italien . .	2	—
Rumänien .	—	—
Eur. Rußl.	27	7

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 *q* 1300):	13.000	7800
q b:	10	6
Deutsches R.	—	—
Frankreich	1	1
Italien . .	4	1
Eur. Rußl. .	1	2
Eur. Türkei	—	—

Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K:	—	—
q b:	—	—
Eur. Türkei.	—	—
Frankreich .	—	—
Rumänien .	—	—

unter 5 *kg*.

Wert in K:	—	—
q b:	—	—

Meß- und Zählapparate, elektrische:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 *q* 980):	6860	1960
q b:	7	2
Deutsches R	7	1
Frankreich	—	—
Italien . .	—	1
Spanien . .	—	—

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 *q* 7250):	1450	
q b:	5	1
Deutsches R.	5	1
Eur. Türkei	—	—

Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 *g*

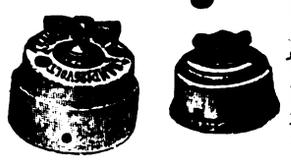
Wert in K (für 1 *q* 630):	8190	17.010
q b:	13	27
Bulgarien .	—	—
Deutsches R.	4	20
Frankreich	—	—
Italien . .	—	1
Rumänien .	—	1
Eur. Rußl. .	6	1
Schweiz . .	—	1
Ägypten . .	—	—
Schweden .	—	—

Bogenlampen, elektrische

Wert in K (für 1 *q* 420):	38.640	49.560
q b:	92	118
Deutsches R.	3	1
Frankreich	—	—
Italien . .	13	71
Rumänien .	20	—
Eur. Türkei	18	1
Ägypten . .	11	21
Brasilien .	2	—
Ver Staaten v. Amerika	17	—
Britisch-Australien	—	—
Brit.-Indien	—	—
Serbien . .	—	—

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

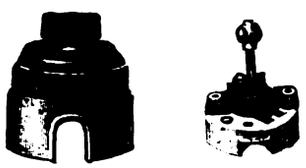
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel



Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.



Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.

J. Geldner & Co., Leipzig-Plagwitz, Elisabeth-Allee 65

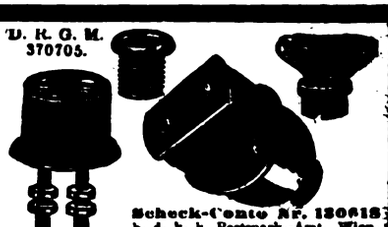
Hartgummi, Galalith, Fibre etc.
Platten, Röhren, Stäbe 3397

Telephon 19876.

Spezialeinrichtung für Massen-Artikel nach jedem Muster oder Zeichnung. Billige Preise.

STECK-KONTAKTE.

D. R. G. M. 370705.



Scheck-Conto Nr. 130618 b. d. k. k. Postspark.-Amt, Wien.

NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.

Fabrik für Schaltapparate

Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

Ausfuhr im Jänner 1913.

Glühlampen und andere elektrische Lampen.

	Jänner 1912	Jänner 1913
Wert in K (für 1 q 625):	558.125	523.750
q b:	893	838
Belgien	9	9c
Bremen	—	—
Bulgarien	—	—
Dänemark	5	4
Deutsches R	220	89
Frankreich	30	6
Griechenl.	1	1
Großbrit.	34	25
Hamburg	30	1
Italien	250	300
Norwegen	6	29
Rumänien	44	27
Eur. Rußl.	122	159
Schweden	10	7
Serbien	21	3
Spanien	34	2
Eur. Türkei	—	2
Brit.-Indien	11	23
Japan	19	—
As. Türkei	—	2
Ägypten	4	32
Argentina	12	3
Brasilien	—	—
Ver. Staaten v. Amerika	7	19

Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen.

Wert in K (für 1 q 430):	3010	2580
q b:	7	6
Deutsches R.	3	1
Norwegen	—	—
Rumänien	1	1
Eur. Rußl.	—	—
Ver. Staaten v. Amerika	—	—

Montierte Glaskörper für elektr. Lichterscheinungen.

Wert in K (für 1 q 6000):	—	24.000
q b:	—	4
Deutsches R.	—	1
Italien	—	2
Rumänien	—	—
Eur. Rußl.	—	—

Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b.

Wert in K (für 1 q 480):	70.560	57.120
q b:	147	119
Belgien	1	6
Bulgarien	6	—
Deutsches R.	43	56
Griechenl.	—	1
Italien	8	5
Rumänien	11	6
Eur. Rußl.	50	11
Serbien	19	1
Eur. Türkei	13	5
Ägypten	—	5
Niedl.-Ind.	—	—

Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen:

mit Metallbewehrung.

Wert in K (für 1 q 70):	58.520	11.340
q b:	836	162
Belgien	—	—
Bulgarien	—	3
Deutsches R.	136	2
Griechenld.	249	—
Großbrit.	6	24
Hamburg	10	—
Italien	23	33
Norwegen	42	64
Rumänien	28	8
Eur. Rußl.	1	3
Schweden	21	11
Serbien	2	—
Spanien	—	—
Eur. Türkei	40	—
Ägypten	244	14

ohne Metallbew. u. einer Isolation: von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden].

Wert in K (für 1 q 160):	2880	160
q b:	18	1
Rumänien	17	1
Serbien	—	—
Eur. Türkei	—	—
Ägypten	—	—
Großbrit.	—	—
Brit.-Indien	—	—
China	—	—

von Kautschuk oder Guttapercha.

Wert in K (für 1 q 205):	5740	2050
q b:	28	10
Bulgarien	—	3
Großbrit.	—	—
Rumänien	11	4
Serbien	17	—
Eur. Türkei	—	—
Ägypten	—	—

von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw.

Wert in K (für 1 q 210):	18.270	19.530
q b:	87	93
Belgien	—	—
Bulgarien	5	1
Deutsches R.	43	1
Großbrit.	4	32
Hamburg	—	—
Italien	8	41
Rumänien	4	—
Serbien	8	—
Eur. Türkei	:	—
Ägypten	6	8

Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche.

Wert in K (für 1 q 95):	10.450	190
q b:	110	2
Belgien	96	—
Bulgarien	—	—
Deutsches R.	—	1
Rumänien	11	—
Eur. Türkei	—	—

Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 kg und darunter pro laufendes Meter.

Wert in K (für 1 q 104):	57.408	50.336
q b:	552	484
Belgien	—	—
Dänemark	8	14
Deutsches R.	11	2
Frankreich	2	2
Griechenl.	—	—
Großbrit.	329	338
Hamburg	—	—
Italien	128	60
Niederld.	4	1
Rumänien	62	45

Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 kg pro laufendes Meter.

Wert in K (für 1 q 42):	1470	1806
q b:	35	43
Belgien	—	3
Italien	35	38
Ägypten	—	2

Elektrische Kohlen, andere.

Wert in K (für 1 q 80):	240	—
q b:	3	—
Bulgarien	—	—
Rumänien	1	—

ALUMINIUM-SPULEN

Österreichische Patente!

für Bahn-Motoren
Solenoid-Bremsen
Funken-Löscher etc.

Auslands-Patente!

Glänzend begutachtet! Feinste Referenzen!
Fordern Sie Offerte!

Aluminium-Freileitungen

Alte überlastete Motoren werden durch Aluminiumspulen wieder rentabel

Brüssel 1910: Grand Prix

Spezialfabrik für Aluminium-Spulen u. -Leitungen G. m. b. H. ⁝⁝ Berlin O. 17
Große Frankfurterstraße 173

Digitized by Google

Stahlerzeugung der österreichischen und ungarischen Werke im Jahre 1912.

In der „Mont. Rundschau" ist die folgende, die Jahresproduktion der Stahlwerke in Tonnen für das Jahr 1912 wiedergebende Tabelle veröffentlicht.

1912	Bessemer- Stahl in saurer Birne erzeugt	Thomas- Stahl in basischer Birne erzeugt	Martin-Stahl vergossen auf Ingots und Stahlformguß	Puddel- Eisen	Puddel- Stahl	Tiegelstahl	Elektrostahl	Jahressumme
Österreichische Werke . . .	975	347.100	1,497.206	48.494	15.970	23.578	19.891	1,953.214
Ungarische Werke	51.870	—	725.370	12.417	146	1.860	1.665	793.308
Bosnische Werke	—	—	38.583	—	—	—	—	38.583
Summe . . .	52.845	347.100	2,261.139	60.911	16.116	25.438	21.556	2,785.105
Prozentueller Anteil der verschiedenen Stahlerzeugungsmethoden an der Gesamt-Stahl-Erzeugung Österreich-Ungarns	1·9%	12·5%	81·1%	2·2%	0·6%	0·9%	0·8%	100%

A.

Anlagen.

Österreich.

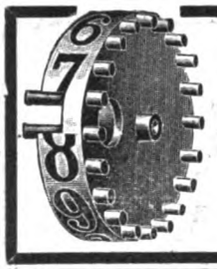
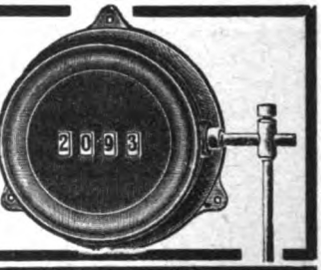
Feldsberg, N.-Ö. Der Bau eines Elektrizitätswerkes soll laut Gemeinderatsbeschluß noch in diesem Jahre erfolgen. *R.*

Innsbruck. (Von der Mittenwaldbahn.) Die Mittenwaldbahn ist nun auch auf ihrer zweiten bezw. dritten Teilstrecke Garmisch-Partenkirchen—Reutte beinahe fertiggestellt. Am 31. März dieses Jahres wurden die Arbeiten für die elektrische Oberleitung vollendet, und am 1. Mai sollen bereits die Probefahrten auf der heute noch unvollendeten Strecke von Partenkirchen bis nach Reutte im Gebiete von Außerfern stattfinden. Mit Beginn der Reisezeit wird die ganze Linie der Mittenwaldbahn, die heute nur von Innsbruck bis Garmisch-Partenkirchen verkehrt, im Betriebe stehen.

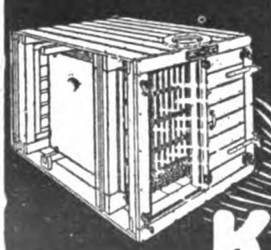
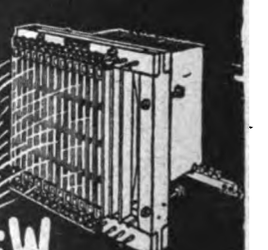
Jazowsko, Gal. (Überlandzentrale.) Das Projekt der Anlage eines großen Elektrizitätswerkes in Jazowsko ist seiner Verwirklichung um einen wichtigen Schritt nähergerückt. Der galizische Landesausschuß hat in gebührender Würdigung der großen Bedeutung des Projektes eine Enquete veranstaltet. Es handelt sich um eine Ausnutzung der Wasserkräfte des Dunajec, die die Städte Krakau, Nowy Sącz, Podgórze, Bochnia, Wieliczka samt weitem Umkreise mit Elektrizität versorgen würde. Aus den Ausführungen des Anregers der Idee, Herrn Ing. Ossowski, geht hervor, daß die Gesamtkosten der Anlage sich auf 18 Millionen Kronen belaufen dürften. Der Proponent schlägt eine Finanzierung des Unternehmens durch die beteiligten Gemeinden vor. *R.*

Kirchberg a. Wechsel, N.-Ö. (Elektrizitätswerk.) Der Sägewerksbesitzer J. Eisenhuber beabsichtigt die Errichtung einer elektrischen Licht- und Kraftanlage im Orte Kirchberg a. W. *R.*

Leoben, Stm. (Erbauung einer elektrischen Seilbahn.) Die Alpine Montangesellschaft plant die bestehende, vom Südbahnhofe in Leoben nach Seegraben führende Seilbahn aufzulassen und an deren Stelle eine neue, moderne elektrische Seilbahn aufzuführen. Die behördliche Kommission hat bereits stattgefunden und wird mit dem


Spritzguß, Präzisionsguß
Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::
BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28


Appretiermassen für alle Sorten Kabel (Kabelwachs),
Ausgußmassen für Kabelmuffen,
Isoliermassen schmelzbar, für alle Zwecke.
Als Spezialität: Tränkmassen für Spulen der Luft- und Öltransformatoren und Hochspannungsgeneratoren.
Kind & Herglotz
Aussig Wien
VI/1. Gumpendorferstr. 9.

Luftfilter

für Turbodynamos und Kompressoren

K. & Th. Möller G.m.b.H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt
Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

Bau dieser Bahn in nächster Zeit begonnen werden, da der Betrieb schon im Juli eröffnet werden soll. *R.*

Münzkirchen, O.-Ö. (Elektrische Bahn.) Das Projekt der elektrischen Bahn begegnet hier lebhaftestem Interesse und fand in dieser Gelegenheit am 13. v. M. eine Interessentenbesprechung statt. Wie man hört, wird schon in nächster Zeit ein Ingenieur der Firma Stern & Hafferl zur Besichtigung der Strecke hier eintreffen. *R.*

Ober-Markersdorf, N.-Ö. (Elektrische Beleuchtung.) Vor drei Jahren kaufte die Gemeinde eine Mühle, in welcher ein elektrisches Werk eingerichtet werden soll. Da die Wasserkraft sehr gering ist und in trockener Zeit ganz ausläßt, wird ein Rohölmotor die Elektrizität liefern. Die Anlage wird K 25.000 kosten. *R.*

Wien. (Elektrische Bahn nach Brünn). Das Eisenbahnministerium hat die dem Zentralinspektor der österreichischen Staatsbahnen i. R. Maximilian König in Wien im Vereine mit dem Ing. Leo Linder in Paris erteilte Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine normalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende und ausschließlich für den Personen-, Reisegepäck- und Stückgutverkehr bestimmte Eisenbahn von Wien über Wolkersdorf, Gaunersdorf, Poysdorf und Nikolsburg nach Brünn auf weitere sechs Monate unter gewissen Vorbehalten verlängert.

Ungarn.

Felsögalla. (Elektrische Beleuchtung. Die Gemeinde Felsögalla plant die Errichtung einer elektrischen Anlage. Das Vorbereitungskomitee hat sich bereits konstituiert. *R.*

Mindszent. (Elektrizitätsanlage.) Die Gemeindevorstehung Mindszent (Komitat Csongrad) hielt am 5. April 1913 wegen Erweiterung einer Elektrizitätsanlage auf Grund einer Konzession für öffentliche und private Beleuchtungszwecke eine Offertverhandlung ab. *R.*

Japan.

Wasser-Elektrizitätswerke in Japan. Die Entwicklung der Elektrizität hat in Japan während des letzten Jahrzehntes ständige und in einzelnen Etappen enorme Fortschritte zu verzeichnen. Nach der „Deutsch. Japan Post" hat die Zahl der Gesellschaften sich (nach den Angaben des dem Verkehrsministerium angeschlossenen Untersuchungsbureaus für die Anlage elektrischer Kraftstationen) während der letzten Dekade, endend mit Ende 1912, mehr als vervierfacht, die Pferdekraftstärke ist um mehr als 1350% gestiegen. Von den 383 Stätten für Erzeugung von Elektrizität durch Wasserkraft, die für Ende Dezember 1912 von dem oben genannten Bureau aufgeführt werden, sind allerdings nur 213 im Betriebe, 81 im Bau und 89 bereits gebildete Gesellschaften haben um die behördliche Genehmigung nachgesucht. Ebenso ist die angegebene Pferdekraft nur theoretisch aufzufassen. An anderer Stelle lesen wir, daß die 213 Kraftstationen tatsächlich nur mit 449.000 *PS* arbeiten. Unter diesem Gesichtswinkel mag die folgende amtliche Statistik betrachtet werden.

Jahr	Zahl der Gesellschaften	*PS*
1903	87	148.846
1904	93	238.633
1905	103	285.393
1906	180	1,168.993
1907	244	1,816.611
1908	262	1.872.348
1909	284	1,917.901
1910	321	2,005.438
1911	365	2,075.575
1912	383	2,172.891

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. März 1913.)

Kl. 13. Muchka Josef, Ingenieur in Wien. — Dampfwasserrückleiter bezw. Kesselspeiseapparat. Ang. 13. 1. 1912 (A 288—12).

Kl. 13. R. Wolf, Firma in Magdeburg-Buckau. — Abgasvorwärmer. Ang. 27. 9. 1912 (A 8064—12); Prior. 20. 12. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 13. Kuner Robert, Fabrikant in Ebersbach (Sachsen). — Abdampfentöler. Ang. 20. 2. 1912 (A 1474—12).

Kl. 13. Maschinenbau-Anstalt Humboldt in Köln-Kalk und Fried Aloys, Stadtbauinspektor in Barmen. — Einrichtung zur Ausnutzung der Abgase bei Müllverbrennungsanlagen. Ang. 25. 7. 1912 (A 6381—12).

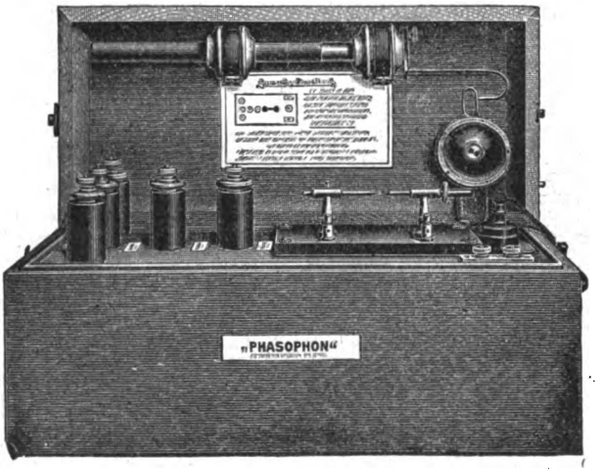
Kl. 13. Viz Elemér, r. k. Kaplan in Kosd und Muslay Julius v., Reichstagsabgeordneter in Budapest. — Dampfentwickler. Ang. 24. 4. 1912 (A 3526—12).

Kl. 14. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin.—Schnellschlußvorrichtung für Kraftmaschinen. Ang. 3. 7. 1912 (A 5681—12); Prior. 13. 7. 1911 (Deutsches Reich).

Schalterbefestigung
Nixofix
Nur 3*mm* hoch, daher kaum wahrnehmbar! Sitzt in einem Moment auf jeder Wand riesig fest! Kein Aufschlagen der Wand! Kein Eingipsen! Große Zeitersparnis!
Preis per Stück 12 Heller!
Grossisten Rabatt.
Alleinige Fabrikanten:
A. M. Schlieper, Remscheid-Vieringhausen.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Stephenson-Apparate
Vorhermeldung
von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das
„PHASOPHON"



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können
Auf Wunsch Spezialofferte.
In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.
Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Digitized by Google

Kl. 14. Aktiebolaget Ljungströms Angturbin in Liljeholmen (Schweden). — Verstärkung der Schaufelkränze von Radialturbinen. Ang. 28. 1. 1913 (A 735—13); Prior. 2. 2. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 14. Bergmann-Elektricitäts-Werke Akt.-Ges. in Berlin. — Regelungsvorrichtung für Dampfturbinen. Ang. 18. 4. 1912 (A 3326—12); Prior. 19. 4. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 14. Morison Donald Barns, Ingenieur in Hartlepool. — Vorrichtung zur Ableitung des überschüssigen Abdampfes. Ang. 10. 3. 1911 (A 2153—11); Prior. 27. 4. 1910 (Großbritannien).

Kl. 21a. Degenhardt Bianca, Private in München. — Schaltungsanordnung für Fernsprechanlagen. Ang. 19. 2. 1912 (A 1457—12).

Kl. 21a. Siemens & Halske, Akt.-Ges. in Wien. — Schaltungsanordnung zum Anschluß einer Geschäftsleitung an ein Fernsprechamt mit selbsttätigem Betrieb. Ang. 15. 4. 1912 (A 3180—12); Prior. 20. 4. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21a. Siemens & Halske, Akt.-Ges. in Wien. — In einem Metallgehäuse eingeschlossene Fernsprecheinrichtung mit Hochspannungsschutz. Ang. 8. 5. 1912 (A 3999—12).

Kl. 21a. Steidle Hans Karl Dr., kgl. Postrat in München. — Nebenstellenumschaltsystem. — Ang. 13. 4. 1912 (A 3149—12); Prior. 6. 6. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21a. Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., G. m. b. H. in Charlottenburg. — Schaltung und Einrichtung, bei der die von einer selbsttätigen oder halbselbsttätigen Umschaltestelle nach einer Handumschaltestelle ankommenden Anrufe auf der Handumschaltestelle durch Sichtbarmachen der Ziffer der gewünschten Leitung angezeigt werden. Ang. 30. 3. 1911 (A 2863—11).

Kl. 21a. Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., G. m. b. H. in Charlottenburg. — Schaltung für halbselbsttätige Fernsprechanlagen. Ang. 1. 4. 1911 (A 2942—11); Prior. 27. 7. 1910 (Ver. St. v. A.).

Kl. 21a. Živnostenská Banka in Prag. — Schaltungsanordnung für selbsttätige Fernsprechämter mit Zentralmikrophonbatterie. Ang. 13. 12. 1911 (A 10.298—11).

Kl. 21a. Živnostenská Banka in Prag. — Schaltungsanordnung für selbsttätige Fernsprechämter mit Zentralmikrophonbatterie. Ang. 20. 1. 1912 (A 531—12) als Zusatz zu der Anmeldung A 10.298—11.

Kl. 21b. Pörscke Rudolf, Ingenieur, und Achenbach Erwin, Kaufmann, beide in Hamburg. — Abänderung des Verfahrens zur Herstellung von Elektroden für elektrische Sammler mit alkalischen Elektrolyten. Ang. 24. 3. 1911 (A 2672—11) als III. Zusatz zu Pat. Nr. 53.782.

Kl. 21d. Allmänna Svenska Elektriska Aktiebolaget in Westerås (Schweden). — Einrichtung zur Beschleunigung oder Verzögerung der Änderungen eines magnetischen Feldes. Ang. 5. 2. 1912 (A 979—12); Prior. 24. 2. 1911 (Schweden).

Kl. 21d. Déri Max Dr., Hofrat in Baden b. Wien. — Kommutierungseinrichtung. Ang. 6. 3. 1912 (A 1984—12) als Zusatz zu der Patentanmeldung A 5399 —11.

Kl. 21d. Déri Max, Dr., Hofrat in Baden b. Wien. — Kommutierungseinrichtung. Ang. 9. 5. 1912 (A 4049—12) als Zusatz zu der Patentanmeldung. A 5399—11.

Kl. 21d. Maschinenfabrik Oerlikon in Oerlikon (Schweiz). — Repulsionsmotor mit Nebenschlußcharakteristik. Ang. 20. 2. 1912 (A 1498—12); Prior. 26. 5. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21e. Sartori Giuseppe, Professor und Ingenieur in Triest. — Höchstverbrauch-Anzeigevorrichtung. Ang. 28. 11. 1911 (A 9848—11).

Kl. 21g. Westinghouse-Metallfaden-Glühlampenfabrik Ges. m. b. H. in Wien. — Verfahren zur Herstellung von Metallfäden für elektrische Glühlampen aus hochschmelzenden Metallen. Ang. 28. 11. 1912 (A 9839—11); Prior. 5. 12. 1910 (Ver. St. v. A.).

Kl. 21h. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. — Schütz, welches seine Kontakte nach Maßgabe des Stromes betätigt. Ang. 14. 2. 1912 (A 1285—12); Prior. P. A. I, 3 bis 7: 15. 2. 1911; P. A. 2: 27. 2. 1911 (Ver. St. v. A.).

Kl. 21h. Ateliers de Constructions électriques de Charleroi (Société anonyme) in Charleroi (Belgien). — Anlaßeinrichtung von aus einer Asynchronmaschine und einer mit dieser in Kaskade geschalteten Synchronmaschine mit gleicher Polzahl bestehenden Gruppe. Ang. 3. 6. 1912 (A 4778—12); Prior. 28. 2. 1912 (Belgien).

Kl. 21h. Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vorm. Kolben & Co. in Prag-Vysočan. — Einrichtung zur Regelung von Ward-Leonard-Antrieben mit einer fremd erregten Regulierdynamo. Ang. 15. 12. 1911 (A 10.390—11).

Kl. 21h. Kolben Alfred, Ingenieur in Brünn, und Kolben Emil Dr. techn., Ingenieur in Prag. — Einrichtung zum Antrieb von Arbeitsmaschinen mit absatzweiser Belastung und rotierenden Schwungmassen, insbesondere Zentrifugen. Ang. 9. 2. 1912 (A 1121—12) als Zusatz zu Pat. Nr. 43.163.

Kl. 21h. Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. — Einrichtung zum Ausgleich der Belastungsschwankungen in Kraftübertragungsanlagen mit Energiespeichern. Ang. 6. 7. 1912 (A 5780—12).

Kl. 46. Chantraine Marie, Hausbesitzerin in Cortenberg (Belgien). — Zweitaktexplosionskraftmaschine. Ang. 26. 7. 1911 (A 6493—11); Prior. 27. 7. 1910 (Belgien).

Kl. 46. Freiberg Oskar, Mechaniker in Gautzsch bei Leipzig, Freiberg Max, Xylograph in Paris, und Petzsche Otto, Kaufmann in Borsdorf b. Leipzig. — Viertaktverbrennungskraftmaschine. Ang. 11. 4. 1912 (A 3080—12).

Digitized by Google

Kl. 46. Sklenár Ignácz, Privatier in Budapest. — Explosionskraftmaschine. Ang. 20. 1. 1911 (A 594—11).

Kl. 46. Dela Vergne Machine Co. in New York. — Einspritzverbrennungskraftmaschine mit Glühzündung. Ang. 27. 4. 1911 (A 3734—11).

Kl. 46. Benz & Cie. Rheinische Gasmotoren-Fabrik Akt.-Ges. in Mannheim. — Heizbarer elektrischer Zünder für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 15. 7. 1911 (A 6119—11); Prior. 19. 7. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Frischauf Erich, Ingenieur in Donawitz b. Leoben. — Regelungsverfahren für Gaskraftmaschinen. Ang. 13. 12. 1911 (A 10.304—11).

Kl. 46. Gasmotoren-Fabrik Deutz in Köln-Deutz. — Verfahren und Vorrichtung zur Einführung von Zündbrennstoff in Einspritzverbrennungskraftmaschinen. Ang. 7. 2. 1912 (A 1055—12); Prior. 27. 3. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Redrup Charles Benjamin, Ingenieur in Cardiff. — Verbrennungskraftmaschine mit kreisenden Zylindern. Ang. 22. 6. 1911 (A 5465—11); Prior. 23. 6. 1910 (Großbritannien).

Kl. 46. Redrup Charles Benjamin, Ingenieur in Cardiff. — Anordnung der magnetelektrischen Zündvorrichtung bei Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 22. 6. 1911 (A 5467—11); Prior. 23. 6. 1910 (Großbritannien).

Kl. 46. Stoltz Peter, Ingenieur in Berlin. — Schnellaufende Verbrennungskraftmaschine für flüssige Brennstoffe, insbesondere Benzin. Ang. 10. 6. 1912 (A 4996—12); Prior. 28. 6. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 59. De Manresa de Mirman Pierre, Ingenieur in Nancy. — Mehrzylinderpumpe mit stetiger Ansaugung und Verdrängung Ang. 22. 4. 1912 (A 3467—12); Prior. 24. 4. 1911 (Belgien).

Kl. 59. Gentil Anton, Maschinenfabrikant in Aschaffenburg a. M. — Ansaugevorrichtung für Stufenschleuderpumpen. Ang. 27. 9. 1912 (A 8054—12); Prior. 1. 4. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 59. Baschkin Johann, Privatier in Kolomea und Siabloff Alexis, Ingenieur in St. Petersburg. — Dampfstrahlpumpe. Ang. 7. 12. 1911 (A 10.115—11).

Literatur.

Maße und Messen. Von Dr. Walter Block. Mit 34 Abbildungen. („Aus Natur und Geisteswelt." Sammlung wissenschaftlich gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 385. Bändchen.) Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin. 8. 1912. Preis geh. Mk. 1, in Leinwand geb. Mk. 1·25.

Die vorliegende Schrift will über die heutigen Maße, ihre wissenschaftliche Festlegung und ihre Anwendung in Wissenschaft und Technik berichten und im Zusammenhang damit über die grundlegenden Messungen zur Wahrung des Zusammenhanges der einzelnen Maßgrößen untereinander. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit bei der Erörterung aller Maßeinheiten und der Besprechung grundlegender Arbeiten zu machen, bietet das Bändchen das Notwendigste und vor allem das für eine allgemein verständliche Darstellung Geeignetste.

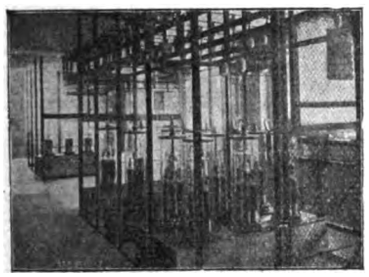
Grundlagen der Elektrotechnik. Von A. Rotth. Mit 72 Abbildungen. („Aus Natur und Geisteswelt." Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 391. Band.) Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin. 8. 1912. Preis geh. Mk. 1, in Leinwand geb. Mk. 1·25.

Vorliegendes Bändchen behandelt sachlich und in anziehender Form die wichtigsten physikalischen Gesetze, die zum Verständnis der elektrischen Maschinen und Apparate erforderlich sind. Die Auswahl der Stoffe und die Darstellungsweise sind den Bedürfnissen des Anfängers angepaßt, der eine genügende Vorbereitung zum Einblick in das Wesen elektrotechnischer Gegenstände sucht oder sich vor eingehenderen Fachstudien eine kurze, geschlossene Übersicht über die Grundgesetze verschaffen will. Die Anwendung mathematischer Zeichen und Formeln wurde tunlichst vermieden, dagegen technische Gegenstände, soweit sie für die Anwendung der eigentlichen physikalischen Lehren als Beispiele dienen können, entsprechend behandelt.

Jahrbuch der österreichischen Ingenieure und Architekten, Wien 1913. Der vorliegende fünfte Jahrgang dieses Jahrbuches bringt wieder umfangreiche Wissensstoffe und ist den Bedürfnissen und Anforderungen des Handwerkes, der Industrie, der Architektur und Technik angepaßt. Besonders wissenswert ist ein Aufsatz über „Hängebahnen" mit 24 Abbildungen von Ing. Rudolf Frank, Köln, der über dieses Thema in diesem Buche das Wissenswerteste, was überhaupt über Hängebahnen geleistet wird, sachlich bearbeitet. Nennenswert ist noch der Aufsatz „Fortschritte der Stromerzeugung auf elektrotechnischem Wege" von Ober-Ing. Johannes Zacharias in Charlottenburg. Ferner bringt der Ober-Ing. Franz Janka in Reichenberg ein interessantes Thema über „Wanderrost und mechanische Rostbeschickung". Auch sonstige und praktische Neuerungen sind in diesem Buche aufgenommen sowie auch das Mitgliederverzeichnis folgender Vereine: Vereinigung der Ingenieure des n.-ö. Landesdienstes in Wien, Verein der Techniker in Linz a. D., Krakauer Techniker-Verein in Krakau, Bohrtechnikerverein in Boryslaw, Technischer Klub in Sarajevo, Kroatischer Ingenieur- und Architekten-Ver-

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Säurefreie Lötpasta.

Sparsam im Gebrauch!

Keine Ausstattung, daher billig im Preise.

pr. kg Mk. 4·—, in Blechdosen oder Tuben.

Sämtliche Preise ab Fabrik.

Sicherheitspatronen, Edisonstöpsel *mit großem und normalen Gewinde,*

Normal-Edisonstöpsel *mit auswechselbarer Patrone, eigener Fabrikation.*

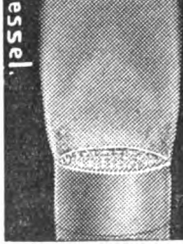
Max Löhnig

Elektrotechnische Gesellschaft m. b. H.

München-Bernsdorf in Thür.

Bornkessel-Brenner

(Patentierte Gas-Sparbrenner)



für die gesamte Glasindustrie,
insbesondere: Glasfabriken,
Glühlampenfabriken, Glasbläsereien,
sowie für: Chemische Laboratorien
Mechanische Werkstätten
etc. etc.
Special-Katalog auf Wunsch.

Paul Bornkessel, Berlin S.O. 26.

Digitized by Google

ein in Agram. Das Jahrbuch ist zum Preise von K 4 im Verlage des Redakteurs Ludwig Bräuer, Wien, IX/4 Alserbachstraße 5, zu beziehen.

Differential- und Integralrechnung mit Berücksichtigung der praktischen Anwendung in der Technik. Von Dr. Martin Lindow, Oberlehrer an den Königlichen Vereinigten Maschinenbauschulen in Dortmund. Mit 42 Figuren. („Aus Natur und Geisteswelt." Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. 387. Band.) Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin. 8. 1912. Preis geh. Mk. 1, geb. Mk. 1·25.

Das jüngst erschienene Bändchen der bekannten Teubnerschen Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt" enthält in leicht verständlicher Form eine Darstellung der Grundzüge der Differential- und Integralrechnung. Unter Benutzung der anschaulichen geometrischen Methode werden die wichtigsten Sätze und Anwendungen dieser Rechnungsarten abgeleitet. In den Gedankengang des Ganzen sind organisch zahlreiche Beispiele eingefügt, die so gewählt sind, daß sie gegebenenfalls praktisch verwertet werden können.

Die elektrischen Maschinen. Von Zivil-Ingenieur Ernst Schulz. Zweiter Band: Generatoren, Transformatoren, Motoren für Wechsel- und Drehstrom. (Bibliothek der gesamten Technik, Band 214). Zweite Auflage. Preis geb. Mk. 2·80. Leipzig 1913, Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung.

Von diesem leichtverständlichen Werke über elektrische Maschinen, dessen erster Band vor kurzem erschienen ist, liegt nun auch der zweite Band vor. Das erste Kapitel behandelt die Wechselstromgeneratoren, dem sich weitere über Mehrphasenstrom, Transformatoren, Drehstrommotoren anschließen. Dann wird der einphasige Wechselstrommotor, die Repulsionsmotoren und Konverter besprochen. Das nächste Kapitel beschäftigt sich mit dem Wirkungsgrad und die darauf folgenden über Reparaturen und Störungen an elektrischen Maschinen. Ein ausführliches alphabetisches Sachregister erleichtert das Aufsuchen bestimmter Textstellen und zahlreiche klare Abbildungen tragen zu einem raschen Verständnis wesentlich bei.

The „Electrician" Electrical Trades Directory and Handbook. (The Big Blue Book.) The „Electrician" Printing & Publishing Comp. Salisbury Court, Fleet Street, E. C. London, Preis 15 sh. Der kürzlich erschienene 31. Jahrgang dieses bestbekannten englischen Adreß- und Nachschlagewerkes ist neuerlich ergänzt und erweitert worden. Das Buch umfaßt rund 2000 Textseiten und zerfällt in das Handbuch mit Tabellen, statistischen Angaben und gesetzlichen Bestimmungen, Jahresberichten usw., ein Adreßbuch mit englischen Firmen und Vereinen und einem Anhang mit biographischem Inhalt. Als Beilage ist dem Buche eine vollständige Statistik der elektrischen Zentralen und Bahnen Englands beigeheftet. Es wird somit allen Anforderungen an ein Adreßbuch in vollkommenster Weise gerecht. *L. R.*

Lieferungsausschreibungen.

40. **Cilli.** Termin 15. April 1913. K. k. Hüttenverwaltung. Lieferung von mehreren Drehstrommotoren. Näheres in der Betriebskanzlei. *k.*

41. **Pisek.** Termin 15. April 1913. Die Stadtgemeinde Pisek vergibt entweder 1. die Rekonstruktion des städtischen Elektrizitätswerkes durch Ausbau einer Nebenzentrale mit einer 500 *PS*-Dampfturbine, Dampfkesseln und den zugehörigen Dynamos oder 2. Lieferung einer 200 bis 250 *PS*-Dampflokomobile und des zugehörigen Dynamos für das Provisorium im städtischen Elektrizitätswerk. Das Programm beider Alternativen sowie die Bedingnisse werden auf Verlangen postwendend zugesendet. *k.*

42. **Jánosháza,** Ung. Termin 1. Mai 1913. Gemeindevorstehung. Submission wegen Errichtung einer Elektrizitätsanlage für öffentliche und private Beleuchtungs-, wie Kraftübertragungszwecke. Die Anbote sind auf Grund einer Konzession zu stellen. Vadium K 6000. Die näheren Daten erliegen beim Gemeindeamte. *k.*

Bulgarien. (Mitgeteilt vom Ing.-Bureau F. Manek, Sofia.)

43. Die Post- und Telegraphendirektion **Sofia** vergibt am 17. April 1913 folgende Lieferungen: 6000 Stück Kohlenpole für Leclanché, 3000 Stück Zinkpole für Leclanché, 10.000 Stück Verbinderpole für Leclanché, 5000 *kg* Eisenvitriol, je 500 *m* Okonitkabel von 1, 2, 3, 4, 5 *mm*, 1000 *m* Kabel mit 10 Paar Leitungsdrähten.

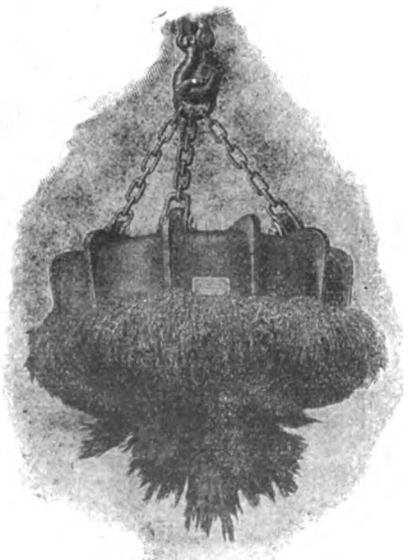
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Czernowitzer Elektrizitätswerk- und Straßenbahn-Gesellschaft. Dem Geschäftsberichte für das 14. Geschäftsjahr vom 1. Jänner 1912 bis 31. Dezember 1912 entnehmen wir unter anderem folgendes:

„Die allgemein wirtschaftliche Depression, welche im Berichtsjahre von der gesamten Volkswirtschaft schwer empfunden wurde, hat auch unsere Unternehmung nicht verschont, indem einerseits die Steigerung der Einnahmen nicht in dem erhofften Maße erfolgte, andererseits aber die stetig steigende Tendenz der Materialpreise und Löhne das Ergebnis ungünstig beeinflußte. Insbesondere die ganz außergewöhnliche Steigerung der Rohölpreise (zirka 300% innerhalb 3 bis

Gesellschaft für moderne Fabrikseinrichtungen m. b. H.
Wien, II. Obere Donaustraße 49.

Lasthebe-Magnete
zum Umladen und Transportieren
von
Eisen- und Stahl-Blöcken etc.



Otto Rennert & Co.
München.

Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandsmelder, Wasserstandsregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

4 Jahren) mahnt uns mit zwingender Gewalt Maßnahmen zu suchen, welche geeignet wären, die hiedurch bedingte bedenkliche Schwankung der Rentabilität unserer Unternehmung dauernd zu beseitigen. Von diesem Bestreben geleitet, hat der Verwaltungsrat in seiner Sitzung vom 27. November 1912 beschlossen, sich an einem zu bildenden Studienkomitee zwecks Ausnutzung der Bukowinaer Wasserkräfte vorläufig mit dem Betrage von K 5000 zu beteiligen.

Die Einnahmen der Straßenbahn betrugen im Berichtsjahre, exklusive der Fahrkartensteuer, K 297.613 gegen K 281.413 im Vorjahre. An Fahrkartensteuer haben wir den Betrag von K 58.294 gegen K 55.715 i. V. an die Stadtgemeinde abgeführt. Befördert wurden 2,869.298 gegen 2,722.680 Personen bei einer Leistung von 576.698 Wagenkilometer gegen 527.093 in der gleichen Periode des Vorjahres. Die Einnahmen beim Lichtwerk betrugen K 699.416 gegen K 643.504 i. V. Die Zahl der Konsumenten ist von 3178 mit einem Anschlußwerte von 26.190 *HW* auf 3671 mit zusammen 29.478 *HW* gestiegen. Mit Ende des Jahres waren an das Netz angeschlossen 43.223 Glühlampen diverser Lichtstärken, 513 Bogenlampen, 169 Motoren mit einer Gesamtleistung von 470 *PS*, ferner 112 Ventilatoren und diverse andere Apparate. Die von der letzten Generalversammlung beschlossene Anleihe von 2 Millionen Kronen konnten wir wegen der schwierigen Verhältnisse auf dem Geldmarkte leider nicht realisieren. Wir waren daher gezwungen, den unbedingt erforderlichen Geldbedarf durch ein Kontokorrentdarlehen in der Höhe von K 200.000 zu decken. Infolge dieser Umstände sind wir auch gezwungen, die bereits im Vorjahre beschlossene Erweiterung unseres Straßenbahnnetzes bis zum Eintritt günstigerer Geldverhältnisse auf das Jahr 1914 zu verschieben.

Die Gesamteinnahmen des Unternehmens betrugen K 997.029 gegen K 924.918 des Vorjahres; die Gesamtausgaben K 656.200 gegen K 570.229 i. V. Es ergibt sich daher ein Betriebsüberschuß von K 340.829 gegen K 354.688 i. V. Nach Bestreitung der Passivzinsen im Betrage von K 87.914 und Abschreibungen von K 11.098 verbleibt zuzüglich des Vortrages vom Vorjahre per K 1635 ein Reingewinn von K 243.451 zur Verfügung der Generalversammlung. Wir beantragen die Verteilung des Gewinnes wie folgt vorzunehmen: Dotierung des Erneuerungsfonds K 74.872, Verlosung von 46 Aktien zu K 400 K 18.400, 4% Dividende von K 1,910.400 K 76.416, 10% Tantiemen an den Verwaltungsrat K 7213, 2% Dividende von K 1,910.400 K 38.208, 25% städtischer Anteil K 6677, 5% Reservefonds K 1001, 1% Superdividende K 20.000, Vortrag auf neue Rechnung K 664, Summe K 243.451.

Bilanzkonto. Aktiva: Zentralstation: Gebäude K 335.780, Dampfmaschinen, Kessel und Rohrleitungen K 266.271, Dynamomaschinen und Schaltbrett K 283.199, Dieselmotoren K 247.552, Akkumulatoren K 165.031, Mobilien K 19.610, Gradirwerk K 41.756, Ölreservoire K 9523, Pufferbatterie K 24.566; Beleuchtungsanlage: Kabelnetz K 179.947, Drehstromnetz K 310.445, gesamtes Leitungsnetz K 333.643, Straßenbeleuchtung K 91.189, Hausanschlüsse K 11.952, Zähler K 257.629; Bahnanlage: Gesamter Fahrpark K 385.276, gesamter Oberbau und Kontaktleitung K 983.266, Debitoren K 614.539, Bestände: Installations-, Freileitungs- und Betriebsmaterial K 61.652, Dienstkleidungen K 1200, Kassabestand K 56.690, Baukonto zweite Zentrale K 155.665, zusammen K 4,836.379. — Passiva: Aktienkapitalkonto K 1,910.400, Kreditoren K 342.172, Bankdarlehen Kronen 1,901.986, Erneuerungsfonds K 330.454. Reservefonds K 10.266, Konto-Dubioso K 8051, Amortisationskonto K 89.600, Gewinn K 243.451, zusammen K 4,836.379.

Gewinn- und Verlustkonto. Soll: Verwaltungs- und Betriebskosten K 656.200, Zinsen K 87.914, Abschreibungen K 11.099, Gewinn K 243,451, zusammen K 998.664. — Haben: Gewinnvortrag aus dem Vorjahre K 1635, Betriebseinnahmen Licht K 699.416, Betriebseinnahmen Bahn K 297.613, zusammen K 998.664.

Das Elektrizitätswerk der Stadt Temesvár. Dem Berichte des Magistrates über das Geschäftsjahr 1912 des städtischen Elektrizitätswerkes entnehmen wir aus der „Temesvárer Ztg." nachstehendes: Die Einnahmen betrugen K 1,301.050, die Ausgaben K 1,239.837 und der Reingewinn K 61.213, der wie folgt verteilt wird: K 612 dem Hilfsfonds der Beamten, K 3061 zu gleichen Teilen dem Gisela-Waisenhaus, dem Armenfonds und dem Bürgerasylfonds, während die übrigen K 57.540 zum Kapital zugeschlagen werden. Den Aufschwung des letzten Jahres zeigt nachstehende Tabelle:

	1911	1912
Glühlampen für Privatgebrauch . . .	61.328	65.785
Glühlampen für allgem. Beleuchtung	1.583	1.645
Bogenlampen f. allgem. Beleuchtung	56	68
Gewerbemotore . .	790	1.015
Erzeugte kWst . .	5,242.442	6,075.437
Verbrauchte kWst	3,986.461	4,706.873
Einnahmen Kronen	1,065.746	1,301.050

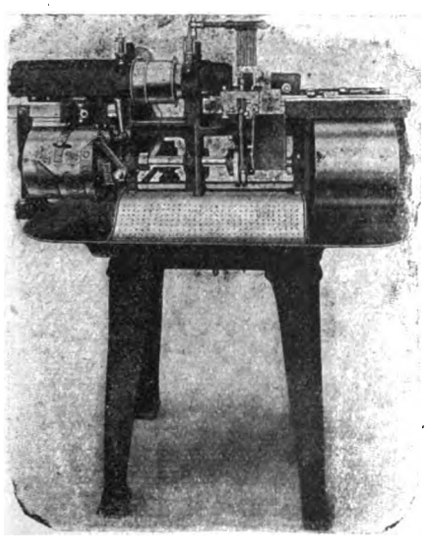
In den letzten 20 Jahren war der Aufschwung folgender:

	1893	1912
Privatabnehmer	514	6280
Glühlampen für Privatgebrauch	5.491	65.785

Leipziger Werkzeug-Maschinenfabrik

vorm. W. von PITTLER, Aktiengesellschaft, WAHREN-LEIPZIG

Telegramm-Adresse: Revolver Wahrensachsen. **Fernsprecher Nr. 3650 und 5124.**



Fasson- und Schrauben-Automat, Modell A II.

Vertreter für Österreich:

W. Klunzinger, Wien, VII. Siebensterngasse 25.

Vertreter für Ungarn:

Oskar Szekely, Budapest, VI. Vörösmarty-u. 43.

Ausschließliche Spezialitäten:

Revolverdrehbänke, Halbautomaten, Fassonautomaten, Einspindlige Automaten, Mehrspindlige Automaten, D. R. P., D. R. G. M. Fasson- und Schrauben-Automat A I—III.

Diese Maschinen sind das Produkt **langjähriger Erfahrungen. Ihre Neuerungen,** großer Öl- und Spänefang, die Abhängigkeit des Vorschubantriebes vom Antrieb des Spindelkastens, durch welche die Zerstörung von Teilen der Maschine beim Herunterfallen oder Reißen des Spindelkastenriemens ausgeschlossen ist, die Vorrichtung zum Verarbeiten rohen Walzeisens, die vergrößerte Seelenbohrung, breiten Antriebsscheiben, Räderpumpe mit Riemenantrieb und verstärkte Ölleitung, Stufenscheibenantrieb der Vorschubmechanismen, des durch konische Leiste nachstellbaren Bohrschlittens etc., die neue Gewindeschneidvorrichtung ohne Nasen und beste Ausführung aller sonstigen Nebenapparate **sichern diesen Maschinen den ersten Platz unter allen ähnlichen Fabrikaten.** ■ Turin 1911: Grand Prix.

Verlangen Sie unsere Drucksachen.

Digitized by Google

	1893	1912
Glühlampen für allgem. Beleuchtung	730	1.645
Bogenlampen für allgem. Beleuchtung	1	68
Gewerbemotore.	7	1.015
Pferdekraft der Motore	905	3.083
Leistungsfähigkeit des Elektr.-Werkes in kW	405.000	6,075.437
Einnahmen Kronen. . .	196.251	1,304.232

Außerdem stellt das Elektrizitätswerk den Strom für die Gassenbeleuchtung her, was der Hauskasse K 130.000 bis K 140.000 Ersparnis bringt. Das neue Wasserwerk erzeugt 82% des benötigten elektrischen Stromes.

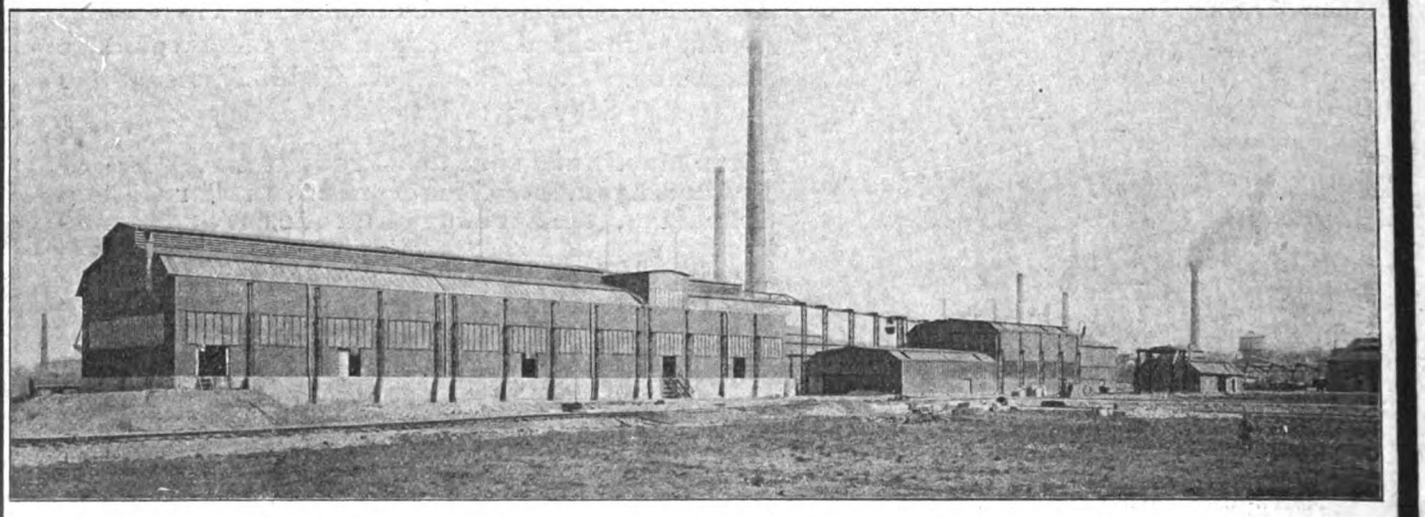
Straßen-Eisenbahn-Gesellschaft in Braunschweig. Dem Geschäftsberichte für 1912 zufolge haben sich die Unternehmungen der Gesellschaft normal weiter entwickelt. Die Verkehrseinnahmen im Bahnbetriebe haben betragen: auf den Stadtlinien Mk. 1,078.606 (i. V. Mk. 1,011.140), auf der Bahn Braunschweig-Wolfenbüttel Mk. 196.719 (i. V. Mark 194.437, zusammen Mk. 1,275.326 (i. V. Mark 1,205.577). Es sind abgerollt an Wagenkilometern 1911: Stadtlinien 3,311.042, Braunschweig-Wolfenbüttel 753,382, zusammen 4,064.424; 1912: 3.467.728, 745,159, zusammen 4,212.887. Die wagenkilometrischen Einnahmen haben betragen 1911: Stadtlinien 30·5 Pfg., Braunschweig-Wolfenbüttel 25·8 Pfg.; 1912: 31·1 Pfg., 26·4 Pfg. Die Einnahmen aus dem Stückgutverkehr der Linie Braunschweig-Wolfenbüttel betrug im Jahre 1912 Mk. 16.541 (i. V. Mk. 15.385). An das Elektrizitätswerk für Licht- und Kraftabgabe waren bis zum 31. Dezember 1912 angeschlossen: 125.232 Glühlampen (105.975), 1345 Bogenlampen (1349), 1327 Motore (1123) mit 3941·26 kW (3624·18), 951 Heiz- und Kochapparate (821), Apparate für zahnärztliche Zwecke usw. mit 636·31 kW (566·72), 60·44 kW (59·99) Eigenbedarf. Hausanschlüsse waren vorhanden 4477 (i. V. 3958). Der Gesamtanschlußwert betrug: 10,116·01 kW (i. V. 8791·96). Die abgegebenen Kilowattstunden betrugen: 4,708.789 (einschließlich 54.790 kWst. von der Straßenbahn abgegeben) gegen 4,109.691 i. V. Seit dem 1. April 1900, dem Tage der Inbetriebsetzung des Lichtwerkes, bis zum 31. März 1912 betrug die Abgabe, welche das Werk an die Stadt gemäß des Konzessionsvertrages zu zahlen hatte, rund Mk. 796.000. Am 31. März 1913 wird sich der Betrag um weitere Mk. 190.000 erhöhen. Die Betriebseinnahmen der Bahn betrugen Mk. 1,281.326 (Mark 1,211.577), des Lichtwerkes Mk. 1,163.030 (Mk. 1,000.627), hiezu Vortrag Mk. 10.538 und diverse Einnahmen Mk. 42.238 (Mark 49.694), zusammen Mk. 2,497.133 (Mark 2,268.843). Unkosten, Steuern, Versicherungen usw. erforderten Mk. 1,302.008 (Mk. 1,166.572), Zinsen Mk. 143.132 (Mk. 138.560), Vertragsabgaben Mk. 184.087 (Mk. 174.033). Die Abschreibungen betragen Mk. 359.053 (Mark 307.706), außerdem wird eine Sonderrücklage von Mk. 25.000 für Haftpflichtenschädigungen aus Unfällen gestellt. Dem Reservefonds werden Mk. 24.651 (Mk. 24.599) überwiesen. Aus dem verbleibenden Reingewinn von Mk. 459.102 (Mk. 457.373) sollen 7% (wie i. V.) = Mk. 420.000 Dividende verteilt werden. Für Beamten-Gratifikationen und Zuweisung an die Unterstützungskassen werden Mk. 10.000 gefordert. Die Tantieme des Aufsichtsrates beträgt Mk. 16.685 (Mark 16.834).

Leipziger Elektrische Straßenbahn. Zu den Bruttoeinnahmen von Mk. 3,729.139 (i. V. 3,514.908) trug der Ertrag aus dem Betriebe Mk. 3,694.342 (3,473.214) bei. Außer den allgemeinen Kosten, Zinsen und kleineren Abschreibungen mußte eine Minderbewertung der Effekten um Mk. 31.378 vorgenommen werden. Ferner wurden dem Erneuerungsfonds wieder Mk. 400.000, dem Amortisationsfonds wieder Mk. 155.000 und dem Fonds für besondere Aufwendungen Mk. 15.000 (30.000) zugewiesen. Der Reingewinn beläuft sich einschließlich Vortrag auf Mk. 562.000 (577.000).

Dem Geschäftsbericht entnimmt das „Leipz. Tagbl." folgende bemerkenswerte Auslassungen:

Da zu erwarten ist, daß der Bahnhofsvorplatz für den städtischen Verkehr ein Hauptknotenpunkt wird, beabsichtigt die Gesellschaft unter Mitbenutzung der Geleise der Großen Leipziger Straßenbahn an ihm einige Linien vorbeizuführen, um dadurch den Bewohnern der an das Straßenbahnnetz angeschlossenen Vororte und Stadtteile die Erreichung des Hauptbahnhofes zu erleichtern. Die erforderlichen Anträge sind bei den zuständigen Behörden bereits gestellt. Durch die Überleitung der Magdeburger Linien am 24. September und der Berliner Linien am 1. Oktober vom Berliner Bahnhof nach dem Hauptbahnhof wurde infolge Schließens des ersteren der Verkehr auf den nach dem Norden führenden Linien nachteilig beeinflußt, ein Ausgleich hiefür ist durch die Inbetriebnahme des neuen Krankenhauses in Eutritzsch und des Flugplatzes in Mockau zu erwarten. Obgleich demnach stellenweise eine gewisse Entlastung des Betriebes erfolgt ist, hat sich das Unternehmen wegen eingetretener allgemeiner Verkehrssteigerung veranlaßt gesehen, nennenswerte Verdichtungen auf fast allen Linien des Straßenbahnnetzes vorzunehmen. Gegenüber dem Vorjahre ist wiederum eine wesentliche Steigerung in den Leistungen zu verzeichnen die zwar eine Erhöhung der Ausgaben, aber auch eine entsprechende Mehreinnahme gebracht hat.

Spezialfabrik elektrischer Starkstrom-Apparate
Kraus & Naimer
WIEN, XVIII. Schumanngasse 35. Telephon 22.496


Kohlenelektroden in allen Dimensionen, einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen liefert
Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.
Duisburg-Meiderich.

Digitized by Google

Die Fahrgeldeinnahme ist um Mk. 221.127 auf Mk. 3,694.342, also um 6·36%, die Zahl der beförderten Personen um 2·4 auf 39 Millionen (6·5%) und die Leistung um 1·9 auf 13·15 Millionen Wagenkilometer (9·9%) gestiegen. Pro Wagenkilometer wurden an Einnahmen erzielt 30·73 Pfg. gegen 31·49 Pfg. im Vorjahre, während die Ausgaben 19·52 Pfg. (19·43) betrugen. Die gesamte Geleiselänge beträgt 104·7 (96·6) *km*.

Zugunsten der Stadtgemeinde sind aus Anlaß des Baues und Betriebes der Straßenbahn für Neuherstellungen, Unterhaltung und Reinigung der innerhalb des Stadtgebietes benutzten Straßen sowie an besonderen Abgaben im laufenden Jahre folgende Summen von der Gesellschaft aufgewendet worden: an anteiligen Kosten für Neupflasterung 144.245 Mark, für Unterhaltung der Fahrbahn innerhalb des Bahnkörpers Mk. 75.232, für Reinigung der Fahrbahn innerhalb des Bahnkörpers Mk. 67.328, vertragsmäßige Abgabe Mk. 147.774 Für das Berichtsjahr betragen demnach diese Aufwendungen Mk. 434.579 gegen Mk. 315.961 i. V. Seit Bestehen der Gesellschaft bis zum Schlusse des Jahres 1912 wurden für diese Zwecke Mk. 4,536.653 verausgabt.

Preisherabsetzung für Metalldrahtlampen bei Siemens & Halske. Zur Ergänzung unserer diesbezüglichen Mitteilung im Heft 14, Seite 200 berichten wir, daß nach Angabe des „Berl. B.-C." auch die Siemens & Halske A.-G. die Listenpreise ihrer Wotan- und Tantal-Metalldrahtlampen um zirka 25% heruntergesetzt hat. Die Gesellschaft folgt damit der Preisermäßigung der A. E. G., die in diesen Tagen erfolgte. Auch die **Bergmann-Elektrizitätswerke** haben die Bruttopreise der Metalldrahtlampen unter Regulierung der Rabattsätze analog der Konkurenz ermäßigt.

Erhöhung des Kupferzuschlages für isolierte Drähte. Wie der „Berl. Börs.-C." mitteilt, berechnet der Verband von Fabrikanten isolierter Leitungsdrähte ab Montag, den 7. April einen Kupferzuschlag von 80 Pfg. pro mm^2 Kupferquerschnitt und 1000 *m* Länge. Vom 17. v. M. ab war ein Satz von 60 Pfg. in Wirkung.

Die telephonische Zeitabgabe von der Urania-Sternwarte. Die bisherige Beschränkung der Anzahl der Abonnenten der Uraniazeit wurde aufgehoben und ist die Wiener Urania sohin in der Lage, weitere Abonnements (jährlich K 4) auf die Uraniazeit anzunehmen. Die Uraniazeit kann auch an auswärtige Telephonabonnenten in Niederösterreich abgegeben werden. Anmeldungen sind an die Wiener Urania zu richten.

Metallbericht. Seit unserem letzten Berichte in Heft 13 ist ein Teil der Vereinigten Staaten, namentlich das Stromgebiet des Mississippi, durch Wirbelstürme und Überschwemmungen von so verheerender Wirkung heimgesucht worden, daß das Wirtschaftsleben des ganzen Landes davon nicht unberührt geblieben ist. Dementsprechend zeigte der amerikanische Stahl- und Eisenmarkt Anfang April, Kabelberichten zufolge das nachstehende Bild: Die Wiederaufnahme des Betriebes der überschwemmten Eisen- und Stahlwerke erfolgte früher, als dies in Aussicht gestellt war; die anfängliche Schätzung hinsichtlich des Ausfalles in der Eisen- und Stahlproduktion erfährt infolge dessen eine erhebliche Einschränkung. Die Stahlwerke jedoch haben durch die Überschwemmungen insofern einen ernstlichen Rückschlag erlitten, als die Flut gerade in der Zeit erfolgte, in der mit Hochdruck gearbeitet wurde. Der Ausfall der Produktion der Hochöfen wird auf 250.000 *t* geschätzt; viel hängt davon ab, ob die Eisenbahnen im Überschwemmungsgebiete imstande sein werden, die normal benötigten Kokstransporte auszuführen. In der Zeit der Überschwemmungen sind 55 Hochöfen ausgeblasen worden, von denen 40 bis jetzt den Betrieb wieder aufgenommen haben. Der Ausfall der Stahlerzeugung wird bis zu 500.000 *t* geschätzt. Jedenfalls stellt es sich immer mehr heraus, daß der angerichtete Sachschaden nicht so groß ist, wie der Geschäftsverlust. Durch die Wasserverheerungen wurde das Geschäft der Weißblechwerke und der Blechwalzwerke stark eingeschränkt. Die Anlagen des Stahltrustes sind zurzeit mit 55% ihrer Leistungsfähigkeit beschäftigt. Der Roheisenmarkt hatte ruhiges Geschäft, da viele Käufer ein Nachgeben der Preise erwarteten, nachdem auch die Lager von südlichem Gießereiroheisen eine Zunahme erfahren hatten. Inzwischen hat sich die Lage durch die Wetterkatastrophen geändert, da der Produktionsausfall der Hochöfen eher mit einem Anziehen der Preise rechnen läßt.

Am belgischen Eisenmarkte wurden Anfang April die Ausfuhrpreise für Halbzeug infolge stärkeren deutschen Angebotes um 2 bis 3 sh pro *t* ermäßigt, ferner die Inlandspreise für Schweißstabeisen um Frcs. 2·50 auf Frcs. 172·50 bis Frcs. 177·50 pro *t*. Die von uns früher registrierte Annahme belgischer Fachkreise, daß sich der drohende Arbeiterstreik in der dortigen Eisenindustrie werde abwenden lassen, scheint den Tatsachen nicht standzuhalten. Die Ausstandsgefahr wird neuerdings für so drohend gehalten, daß der Umfang der Kauftätigkeit auf ein verschwindendes Maß zurückgegangen ist; infolgedessen wurden auch die Preise für Flußstabeisen um Frcs. 2·50 bis Frcs. 5 auf Frcs. 162·50 bis Frcs. 167·50 herabgesetzt.

Die Lage des Stabeisenmarktes in Deutschland war um die Monats-

LEO SCHICKL, PRAG
Telephon 418/VI II. Jungmannsplatz Nr. 16. Telephon 418/VI
Starkstrom
Installationsmaterial
Motore und Maschinen
Glühlampen außer Kartell
Ia Drähte und Isolierrohre
Schwachstrom
Telephon und Telegraph
Taschenlampenhülsen
Niedervoltlampen
Glocken und Elemente
Hygienische Taster
Batterien

Gesellschaft für electrische Industrie Aktiengesellschaft
Wien, I. Volksgartenstraße 3,
Fabrik: Zweigniederlassung WEIZ, Steiermark.
Dynamomaschinen, Elektromotoren in gangbaren Größen
und für normale Stromverhältnisse
stets vorrätig.

Digitized by Google

wende wieder etwas freundlicher geworden. Wenn auch im Inlande die starke Zurückhaltung der Verbraucher, die in den vorhergegangenen Wochen zu Preisrückgängen führte, noch weiter anhält, so hat doch der Bestand an Aufträgen bei den Werken dadurch eine nicht unbeträchtliche Erhöhung erfahren, daß vom Auslande größere Bestellungen, durchwegs für sofortige Lieferung, hereingekommen sind, für die ein Preis von Mk. 117 ab Antwerpen erzielt wurde. Aus dem Eingang dieser eiligen Spezifikationen schließt man, daß die großen Exporthändler allmählich zur Eindeckung der von ihnen übernommenen Aufträge gezwungen werden und aus der bisherigen Zurückhaltung herausgehen müssen, was natürlich dem inländischen Markte eine gute Stütze gibt.

Die Versammlung des deutschen Roheisenverbandes vom 31. März, in der die Verlängerung des Verbandes bis 1917 zustande kam, erhöhte die Verkaufspreise für Gießereiroheisen Nr. 1 und 3 für Ost- und Mitteldeutschland um Mk 1 pro *t*; alle übrigen Preise blieben auch für das zweite Semester unverändert. Wie der Vorstand berichtete, bleibt die Nachfrage nach Roheisen weiter sehr stark, besonders aus dem Auslande; man werde kaum die vom Bedarf für das zweite Semester verlangten Mengen voll beschaffen können. Im Zusammenhange mit der Verlängerung des Roheisenverbandes bis Ende 1917 ist auch das entsprechende Abkommen mit den luxemburgischen Werken auf die gleiche Zeitdauer erneuert worden.

In der letzten Sitzung des deutschen Schiffsbaustahlkontors wurde festgestellt, daß die Spezifikationen nach wie vor lebhaft eingehen und weitere belangreiche Abschlüsse hereingenommen werden konnten. Die Preise blieben unverändert.

In diesem Zusammenhange muß darauf hingewiesen werden, daß die ganz außerordentlichen Rüstungsaufwendungen fast aller europäischen Staaten, namentlich aber der Großmächte, die neuerdings für die Kriegsmarinen und die Landheere geplant sind und zweifellos zur Durchführung kommen werden, einem Teile der Eisenindustrie sehr bedeutende Aufträge in Aussicht stellen. Für die große Masse der Betriebe aber, die zur Gruppe der Eisen- und Stahlindustrie gehören, ist dieser Zustand des bewaffneten Friedens höchst nachteilig, weil er den Unternehmungsgeist lähmt und das Geld verteuert. Namentlich unsere Monarchie leidet unter dem hohen Geldstande außerordentlich, während sonst das Frühjahr eine für Handel und Wandel höchst ersprießliche Liquidität zu bringen pflegte.

Am Berliner Metallmarkt vom 4. April entwickelte sich bei sehr fester Haltung ein lebhaftes Geschäft unter großer Beteiligung sowohl des Konsums als auch der Spekulation, so daß die Preise für Kupfer um Mk. 2 anziehen konnten; ihre Stütze fand die gute Meinung hauptsächlich in der festen Tendenz an den amerikanischen Fondsbörsen und der Erhöhung der Elektrolytkupferpreise. Es wurde bezahlt: für Standardkupfer August Mk. 138·75, Oktober Mk. 139·25, Dezember Mk. 139·75, Februar Mk. 140; Zinn, Banca Mk. 444, Austral Mk. 446; Zink, raffiniert Mk. 52·75, unraffiniert Mk. 51·75; Blei Mk. 33·25; Aluminium Mk. 176 bis 179.

Lp.

Metallmarkt nach „Min. Journ.", London, 4. April 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	73	0	0	73	10	0
Standard: Netto Kassa	68	7	6	—	—	—
„ drei Monate	68	7	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7 7/8	—	—	—
Rohre	0	0	8 3/4	—	—	—
Blech	0	0	8 1/2	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	219	0	0	220	0	0
raffiniert	221	0	0	222	0	0
Standard-Banka: Kassa	220	0	0	—	—	—
„ „ 3 Monate	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	18	7	6	—	—	—
Rohre	18	17	6	—	—	—
rotes	19	0	0	—	—	—
weißes	23	0	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	24	10	0	25	0	0
„ spezielle „	25	10	0	26	0	0
Blech	28	0	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98—99% pro *t*	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Dieser Nummer liegt ein Prospekt der ältesten und größten Motoren- und Maschinenfabrik **Langen & Wolf, Wien,** X. Laxenburgerstraße 53, mit Filialen in Prag und Budapest über ihre Original-„Otto"-Motoren für Leuchtgas, Sauggas, Benzin, Benzol, Naphthalin, Rohöl usw. bei. Von diesen Original-„Otto"-Motoren befinden sich bis heute über 115.000 Stück mit mehr als 1·2 Millionen *PS* im Betriebe.

Das fünfbändige Werk Arnolds: „Die Wechselstromtechnik" ist jetzt vollständig erschienen. In dem dieser Nummer beiliegendem Prospekt der Verlagsbuchhandlung Julius Springer, Berlin W 9, befindet sich das Inhaltsverzeichnis.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Wirkungsweise und Verwendung der gebräuchlichen Entfettungsverfahren für Metallgegenstände. Von Dipl.-Ing. Dr. Adolf Barth 217
Die Telegraphie mit und ohne Draht in Marokko. Von Hans v. Hellrigl 221
Funkentelegraphie und -Telephonie . . . 222
Anlagen 223
Patentnachrichten 224
Lieferungsausschreibungen 226
Firmaprotokollierungen 226
Bei der Redaktion eingelangte Werke . . 228
Mitteilungen der Geschäftsstelle für Elektrizitätsverwertung (E. V.) Berlin 228
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Allgemeine österreichische Elektrizitäts-Gesellschaft in Wien 229
Ragusaner elektrische Bahn — Dubrovačka električna željeznica 231
Deutsche Kabelwerke A.-G. Berlin-Lichtenberg 231
Hackethal-Draht- und Kabel-Werke A.-G. in Hannover 232
Berichtigung 232
Metallmarkt 232

—o—

Wirkungsweise und Verwendung der gebräuchlichen Entfettungsverfahren für Metallgegenstände.

Von Dipl.-Ing. Dr. Adolf Barth, Frankfurt a. M.

Bei der Oberflächenveränderung von Metallgegenständen durch Elektroplattierung, Oxydierung oder Ätzung ist es für die Erzielung festhaftender Metallniederschläge, ebenso wie für eine vollkommen gleichmäßige Oberflächenwirkung eine unerläßliche Grundbedingung, daß die in geeigneter Weise vorbearbeiteten Gegenstände vorher von allen ihnen anhaftenden Oxyd-, Fett- und Ölspuren vollkommen befreit werden.

Dieser Reinigungsprozeß ist mit der peinlichsten Sorgfalt und Gründlichkeit auszuführen und muß man sich stets vor Augen halten, daß selbst der dünnste nichtmetallische Überzug ein festes Haften des niedergeschlagenen Metalles auf dem Grundmetall unmöglich macht. Die zwischengelagerte Fettschicht verhindert nicht nur eine innige Verbindung und Legierung der beiden Metalle, sondern veranlaßt vielmehr infolge ihrer gleitenden Wirkung bei Ausübung eines einseitigen Druckes auf den Metallüberzug ein Aufbeulen und Abspringen desselben.

Bei der Färbung und Ätzung verursachen zurückgebliebene Fettschichten stets Fleckenbildung der Oxydierung oder eine ungleichmäßige Wirkung des Ätzprozesses, indem dünnere Fettpartien die Beizwirkung rascher zum Angriff kommen lassen, als dicke Fettschichten, die unter Umständen einen Angriff gänzlich verhindern.

Als Kennzeichen einer vollkommenen Entfettung gilt im allgemeinen das gänzliche Verschwinden der Fettinseln auf den mit Wasser benetzten Gegenständen, das heißt gleichmäßige Benetzung der ganzen Oberfläche durch Wasser. Dieses Kennzeichen trügt jedoch, wenn die Gegenstände mit gewissen Extraktstoffen oder mit Seife überzogen sind. Der Überzug von Seife erzeugt keine Fettinseln, anstatt sich aber zum Beispiel im Nickelbade abzulösen, bildet er beim Einbringen in dasselbe eine festhaftende schmierige Schicht fettsauren Nickels, die ein inniges Verwachsen der niederzuschlagenden Nickelschicht mit dem Grundmetall unmöglich macht und leichtes Abspringen verursacht. Eventuell vorhandene Seife oder dgl. ist durch gründliches Abkochen mit heißer Lauge zu entfernen.

Die gebräuchlichen Entfettungsverfahren lassen sich in vier Klassen einteilen:

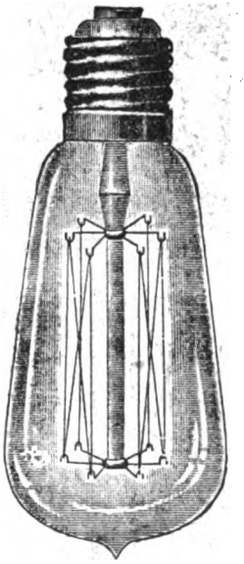
1. Chemische Entfettung durch Verseifung.
2. Ablösen der Fettstoffe in Benzin usw.
3. Mechanische Entfettung durch Abschlämmen.
4. Entfettung im Sandstrahl oder auf Werkzeugmaschinen.
5. Elektrolytische Entfettung.

Diese Verfahren werden in der Praxis fast niemals für sich allein und für alle Gegenstände eines Betriebes angewandt, vielmehr zieht man fast stets bei der chemischen Verseifung die mechanische Entfettung mit heran und ergänzt auch die elektrolytische Entfettung, falls die Beschaffenheit der Artikel es erfordert, durch das eine oder andere der erstgenannten Verfahren.

1. Chemische Entfettung.

Die chemische Entfettung durch Verseifung besteht in einer Behandlung der Fettschichten durch Abkochen mit Lösungen von

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der
Ergo-Wolfram-Lampe
ist unzerbrechlich!



8 höchste Auszeichnungen 1911!

Geringster Stromverbrauch!

Neue Type:
10 HK 20—139 Volt.

Neue Type:
16 HK 140—230 Volt.

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien
Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

Ätzkali, Ätznatron sowie mit stark alkalisch wirkenden Alkalisalzen, wie kohlensaurem Natron, kohlensaurem Kali u. a.

Diese Entfettungsmethode wirkt in der Regel nur rein chemisch: Die Alkalien lösen unter Bildung fettsaurer Salze, das ist Seife, die Fettstoffe tierischen oder pflanzlichen Ursprunges auf.

Das Verfahren ist wirkungslos bei unverseifbaren mineralischen Fettstoffen, wie Paraffin, Mineralölen u. dgl., da dieselben durch Lauge nicht angegriffen werden. Eine teilweise Entfernung derartiger Fette findet infolge einer rein mechanischen Nebenwirkung auch statt, indem die Fettstoffe durch das Aufwallen der kochenden Lauge von den Gegenständen — allerdings nur zum Teil — losgelöst werden und infolge ihres geringen Gewichtes an die Oberfläche aufsteigen, wo sie sich unverseift ansammeln.

Eine äußerst vorteilhafte mechanische Nebenwirkung läßt sich beim Abkochen erzielen, wenn man die vorher in Benzin oder Petroleum eingelegten Gegenstände rasch in die kochende Lauge eintaucht. Durch die plötzliche Verdampfung des Benzins werden die aufgeweichten Fettkrusten von den Gegenständen heftig losgesprengt und treiben rasch an die Oberfläche.

Meistens dient das Abkochen nur als Vorentfettung, um die größte Menge des Schleifschmutzes zu beseitigen. Man nimmt dann noch eine Nachbehandlung durch Abbürsten (siehe unten) mit Wienerkalk, Bimssteinmehl oder geeigneten Ersatzmitteln, wie Apoxeinit u. a. vor, um die letzten Fettspuren und die beim Abkochen meist sich bildende Oxydschicht vor dem Einhängen der Gegenstände in die galvanischen Bäder völlig zu entfernen. Das Abkochen mit Lauge unter Zuhilfenahme einer Nachbehandlung durch Abbürsten ist namentlich geeignet für geschmirgelte Waren, von denen sich die letzten Schmirgelspuren nur durch Abbürsten rationell entfernen lassen, ferner für Massenartikel, bei denen die letzte Reinigung zweckmäßig im Rummel- oder Scheuerfaß vorgenommen wird.

Als Entfettungslauge benutzt man eine 5 bis 10%ige Lösung der oben genannten Chemikalien. Die Kaliverbindungen verdienen trotz höheren Preises den Vorzug vor den Natronverbindungen, da sie in weit geringerem Maße eine Anlaufbildung als jene veranlassen. Konzentrierte Natronlauge erzeugt bei längerem Kochen auf dem zu entfettenden Metall stets eine Oxydschicht, die vor der Galvanisierung durch Dekapieren erst entfernt werden muß.

Dagegen können bei Verwendung von reiner Ätzkali- oder Pottaschelauge hochglanzpolierte Messing- oder Eisengegenstände ohne weitere Nachbehandlung nach einfachem Abspülen erst in kaltem fließenden und dann in reinem kochenden Wasser sofort galvanisiert werden. Eine Dekapierung erübrigt sich bei dieser Behandlungsweise vollkommen, da bei sorgfältigem und schnellem Arbeiten eine Anlaufbildung gänzlich vermieden wird.

Bei Waren aus Antimon, Blei, Zink, Zinn und deren Legierungen ist ein zu langes Verweilen derselben in der kochenden Lauge zu vermeiden, um ein Anfressen der leicht angreifbaren Metalle auszuschließen.

Die Entfernung eines leichten, von der Entfettung herrührenden Anlaufes — das sogenannte Dekapieren — kann für alle Gegenstände durch Abbürsten mit Schlämmkreide, Wienerkalkpulver oder Bimssteinmehl und pulverisiertem rohen Weinstein, die mit Wasser zu einem dünnen Brei anzumachen sind, bewirkt werden.

Zweckmäßig kann der Anlauf auch auf chemischem Wege abgelöst werden.

Blei und Bleilegierungen dekapiert man durch Eintauchen in 10%ige Salpetersäure.

Bronce, Kupfer, Messing, Neusilber und Tombak dekapiert man in 5 bis 7%iger Lösung von Zyankalium.

Stahl und Eisen dekapieren sich gut in einer Lösung von 100 *g* Weinstein in 100 *l* Wasser. Ferner werden vorteilhaft Stahl, Eisen und auch Zink in 5%iger Schwefelsäurelösung dekapiert.

Als Gefäß für Laugenentfettung benutzt man gußeiserne Kessel oder geschweißte schmiedeiserne Reservoire, die vermittels direkten Feuers oder durch eingelegte Dampfschlangen zu lebhaftem Kochen erhitzt werden. Es ist zweckmäßig, durch geeignete Überlaufsvorrichtungen oder durch zeitweiliges Abschöpfen die an die Oberfläche hochgetriebenen Fett- und Schmutzmassen zeitweilig zu entfernen. Die Gegenstände werden in Körben oder an Drähten in die Laugekessel eingebracht.

Die an den Gegenständen, namentlich in Vertiefungen, zurückgebliebenen Reste der Entfettungslauge sind vor dem Einbringen in die galvanischen Bäder zu entfernen, da eingebrachte Alkalien auf fast alle Bäder schädlich einwirken.

2. Ablösen der Fettstoffe in Benzin u. dgl.

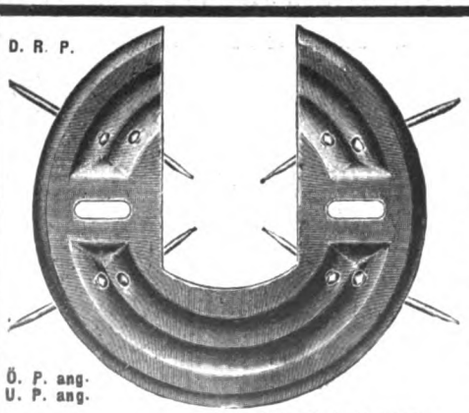
Wenn auch eine brauchbare vollkommene Entfettung der Metallgegenstände für Galvanisierungszwecke durch Behandlung mit Benzin und ähnlichen Lösungsmitteln praktisch nicht durchzuführen ist, da die geringste Menge abgelöstes Fett auf der ganzen Oberfläche verteilt zurückbleibt und ein festes Haften der Galvanisierung verhindert, so erfreut sich dieses Verfahren doch allgemeiner Beliebtheit zur Vorentfettung.

Kohlenelektroden

in allen Dimensionen,
einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen
liefert

Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.
Duisburg-Meiderich.

D. R. P.



Ö. P. ang.
U. P. ang.

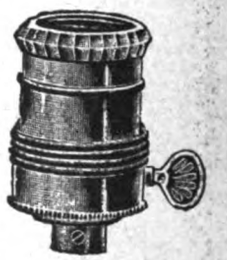
Schalterbefestigung
Nixofix

Nur 3*mm* hoch, daher kaum wahrnehmbar! Sitzt in einem Moment auf jeder Wand riesig fest! Kein Aufschlagen der Wand! Kein Eingipsen! Große Zeitersparnis!

Preis per Stück 12 Heller!
Grossisten Rabatt.

Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper, Remscheid-Vieringhausen.

RUDOLF GUTH
Engros-Vertrieb
elektrotechnischer Bedarfsartikel.
PRAG, Mariengasse 18.



Telegramme: Isaria Prag. Telephon Nr. 4359.

Spezialität:
Metallfadenlampen (beliebiges Fabrikat) zu Fabrikspreisen.

Digitized by Google

Eine Vorbehandlung durch gründliches Abwaschen in Benzin, das sogenannte Ausbenzinen, ist bei allen Gegenständen unbedingt erforderlich, die enge Schlitze, versenkte Stifte, Löcher, besonders solche mit feinem Gewinde, Bördeln oder tiefen Höhlungen, besitzen.

Die von der Bearbeitung her stets hier sitzen bleibenden, meist mineralischen Fettstoffe sind der mechanischen und verseifenden Behandlung unzugänglich. Beim Einbringen in die Bäder kriechen sie auf die umliegende Oberfläche heraus, wo sie Abspringen der Plattierung veranlassen.

Zur Ersparung von Benzin wird das Ausbenzinen in mehreren Gefäßen systematisch ausgeführt. Man entfettet die Gegenstände der Reihe nach in den einzelnen Gefäßen in der Weise, daß man zuerst in dem am meisten verunreinigten Gefäß die Hauptmenge des Schmutzes entfernt, dann in das Gefäß mit weniger verunreinigtem Benzin eintaucht und zuletzt in fast reinem, frisch eingefülltem Benzin auswäscht.

Zum Ausbenzinen werden die Gegenstände zusammengebunden oder in Drahtkörben in den Benzinbehältern hin und her geschwenkt. Die Behälter sind zur Einschränkung der Verdunstung stets gut verschlossen zu halten.

3. Mechanische Fettentfernung durch Abbürsten und Abschlämmen.

Die älteste und infolge der Einfachheit ihrer Ausführung auch für den Ungeübten absolut sicherste Art der Entfettung besteht in der Entfernung der Fettstoffe durch sogenanntes Abkalken.

Hierunter versteht man das Abbürsten der Fette mit feinst pulverisiertem, entweder durch seine chemische oder mechanische Beschaffenheit für die Aufnahme von Fett geeignetem Material, wie Wienerkalk, Schlämmkreide, Bimssteinmehl, das mit Wasser zu einem dünnen Brei angemacht wird.

Wienerkalkbrei wird bevorzugt, weil derselbe gut abschlämmend und gleichzeitig auch verseifend wirken soll. Eine Verseifung in der Kälte durch Wienerkalk ist jedoch so gut wie ausgeschlossen. Durch bloßes Abbürsten mit Wienerkalk werden ferner auch vollkommen unverseifbare Fette, wie Vaseline und Paraffinöle, ebenso rasch und vollkommen entfernt wie leicht verseifbare Fettstoffe.

Die Entfettung durch Abbürsten besteht also in der Hauptsache in einem Aufschlämmen der Fettstoffe in geeignetem feinpulverisierten Material und im Abspülen der so erzeugten Fettemulsion mit Wasser.

Der Mechanismus der Entfettung beim sogenannten Abkalken ist also als mechanischer Vorgang anzusprechen, der auch ohne jede chemische Nebenwirkung alkalischer Hilfsmittel ausführbar ist.

Hiedurch erklärt sich auch die Wirkungsweise der von alkalischen Bestandteilen freien Entfettungsmittel, die in neuerer Zeit als Ersatz für Wienerkalk Verwendung finden. Die Vorteile der nicht alkalischen Entfettungskomposition bei der Entfettung liegen auf der Hand; sie sind im Wesentlichen folgende: Die zu entfettenden Gegenstände können unbeschadet mit der ungeschützten Hand angegriffen werden, wodurch eine größere Gewandtheit und erhöhte Leistungsfähigkeit der Arbeiter erzielt wird.

Die kostspieligen Gummihandschuhe, die bei der Bearbeitung scharfkantiger Gegenstände nur von kurzer Lebensdauer sind, kommen gänzlich in Wegfall.

Infolge des Fehlens alkalischer Bestandteile sind die neutralen Entfettungskompositionen beim versehentlichen Einbringen in die Nickelbäder ohne jeden Einfluß auf die Reaktion derselben; ein Alkalischwerden, ebenso wie das hiedurch bedingte Abspringen der Vernickelung, ist also ausgeschlossen.

Neutrale Entfettungskompositionen bieten also dem Wienerkalk gegenüber beachtenswerte Vorteile.

Ebenso wie die praktische Ausführung der Entfettung durch Abbürsten hinsichtlich ihrer Einfachheit nichts zu wünschen übrig läßt, übertrifft sie auch alle anderen Verfahren durch Billigkeit in der Anschaffung.

Für kleinere Betriebe genügt eine einfache Holzbütte, über die zur Aufnahme und zum Abbürsten der Gegenstände ein Brett gelegt wird. Das Ganze stellt man unter einem Wasserhahn mit Brause auf und schließt den Abflußstutzen an den Kanal an.

Für größere Betriebe empfiehlt sich die Aufstellung größerer Entfettungstische mit eingebautem Spülkasten. Zweckmäßig versieht man den Spülkasten mit einem Überlauf von der Oberfläche aus, durch welche die oberste Schicht, welche sämtliche Fettstoffe aufnimmt, stetig abfließen kann.

Man kann auch mehrere Entfettungstische zu einem gemeinsamen Tisch vereinigen, der dann zweckmäßig auch alle Spülgefäße, insbesondere Vorrichtung für Warm- und Kaltwasserspülung sowie zum Abbrausen enthält.

Statt des Abbürstens von Hand wird, falls die Beschaffenheit und die Größe der Gegenstände es zuläßt, das Abbürsten zwecks Entfettung anstatt mit Handbürsten, durch rotierende Zirkularfiberbürsten an einer geeigneten Maschine, die an dem Entfettungstisch angebracht ist, vorgenommen. Die zu dünnem Brei angemachte Entfettungsmasse fließt hiebei aus geeignetem Behälter oder wird maschinell durch eine geeignete Pumpe auf die rotierende Bürste aufgetropft.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel. 2342

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 MARTIN WEISS WIEN XII/1 Vivenotgasse 30

NK-Klingeltransformator
NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.
Transformatoren für alle Zwecke
Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

Digitized by Google

4. Entfettung durch Behandlung der Oberfläche mit dem Sandstrahlgebläse oder auf Werkzeugmaschinen.

Die Reinigung von Gegenständen im Sandstrahl oder auf Werkzeugmaschinen verdient als Methode zur Entfettung nur untergeordnete Bedeutung.

Der Hauptendzweck dieser Behandlungsweise läuft im wesentlichen auf eine Entfernung der Gußhaut oder auf Formenänderung der Oberfläche hinaus.

Bei Verwendung reinen Sandes werden selbstverständlich auch vorhandene Fettstoffe entfernt und die Gegenstände können ohne weitere Nachbehandlung sofort in die Bäder eingehängt werden.

Das Gleiche gilt auch von gefrästen und abgedrehten Gegenständen, falls dieselben ohne Verwendung von Fett, Bohröl mit reinen Werkzeugen bearbeitet werden. Die so hergestellte neue Oberfläche der Gegenstände besitzt für die Galvanisierung hinreichende Reinheit.

Selbst auf frisch abgedrehten Aluminiumgegenständen haftet die in geeigneten Bädern niedergeschlagene Vernickelung ohne jede Vorbehandlung tadellos.

Einer allgemeinen Verwendung ist diese nebenher erhaltene Entfettung selbstverständlich nicht fähig, doch verdient sie für gewisse Spezialzwecke alle Beachtung.

5. Elektrolytische Entfettung.

Die elektrolytische Entfettung eignet sich hauptsächlich für glatte, wenig profilierte Gegenstände, die an Drähten einzeln in die Bäder eingehängt werden. Die rasche und vollkommene Wirkungsweise der elektrolytischen Entfettung ist die Folge einer gleichzeitigen mechanischen und chemischen Einwirkung auf die Fettstoffe.

Bei den gebräuchlichen Elektrolyten wird an der Ware Alkalimetall abgeschieden, das sich unter Wasserstoffentwicklung mit Wasser zu Alkalihydrat umsetzt, das im Augenblick seiner Entstehung ganz besonders wirksam ist, wobei es verseifbare Fettstoffe heftig angreift und unter Seifenbildung auflöst. Aber auch vollkommen unverseifbare Fettstoffe werden im elektrolytischen Entfettungsbad fast ebenso schnell und vollständig entfernt wie leicht verseifbare Fette. Hieraus geht unzweideutig hervor, daß neben einer rein chemischen auch eine mechanische Entfettungswirkung stattfinden muß, da die gänzliche Entfernung von unverseifbaren Fettstoffen, wie Paraffin und Vaseline sowie Mineralöle durch reine Verseifung ausgeschlossen ist.

Der bei der Zersetzung des durch die Stromwirkung abgeschiedenen Alkalimetalls entstehende Wasserstoff wird in Form kleiner Gasbläschen auf den Gegenständen zwischen Metalloberfläche und Fettschicht gebildet. Die heftig abprallenden Gasbläschen reißen rein mechanisch auch die nicht verseifbaren Fetteile von den Gegenständen an die Oberfläche mit sich fort.

Derselbe Vorgang tritt natürlich auch bei leicht verseifbaren Fetten ein, die zum Teil unverseift hochgetrieben werden und dann auf der Badoberfläche herumschwimmen. In der auf elektrolytischen Entfettungsbädern aufschwimmenden Fettschicht liegt eine Gefahr der Wiederbefettung beim Herausziehen für die im Elektrolyten tadellos gereinigten Gegenstände. Man hat deshalb die Badoberfläche zeitweilig durch Abschöpfen vom aufschwimmenden Fett zu reinigen.

Dies kann von Hand geschehen; besser benutzt man hiefür das Zirkulations-Entfettungsbad Brescit, bei welchem die Oberfläche selbsttätig von aufschwimmenden Fettstoffen befreit wird.

Eine Wiederbefettung beim Herausziehen ist in diesem Bade ausgeschlossen.

Je nach Art der Fettstoffe benutzt man für die elektrolytische Entfettung kalte oder warme Bäder. Das heiße Bad arbeitet unter allen Umständen hinsichtlich der Zeitdauer der Entfettung günstiger als das kalte.

Geeignete Entfettungselektrolyte bestehen aus 2 bis 10%igen Laugen der Ätzkalien und kohlensauren Alkalien, denen geringe Mengen chlorfreien Zyankaliums zugesetzt werden.

Bei geeigneter Stromregulierung und rein gehaltenem Elektrolyten werden die Gegenstände in wenigen Minuten von allen Fettstoffen vollkommen befreit. Es bleiben höchstens Schleifmassefasern oder Poliermaterialteilchen zurück, die zweckmäßig durch leichtes Abbürsten mit Wasser entfernt werden.

Nach kurzem nochmaligen Einhängen während weniger Sekunden ins Entfettungsbad werden die Gegenstände ohne jede weitere Nachbehandlung nach gründlichem Abspülen erst in fließendem kalten und dann in kochend heißem Wasser in die galvanischen Bäder eingehängt.

Eine besondere Dekapierung ist nicht erforderlich.

Welches von den obengenannten Entfettungsverfahren für die verschiedenen Fabrikationsartikel der Galvanisierungsbranche sich am besten eignet, richtet sich nicht allein nach der Art und Beschaffenheit der verschiedenen Artikel, sondern vor allem auch nach dem täglich zu bewältigenden Quantum.

Für kleinere und mittlere Betriebe genügt die Entfettung durch Abbürsten, die man durch vorheriges Abkochen oder Ausbenzinen der Gegenstände rationeller gestaltet.

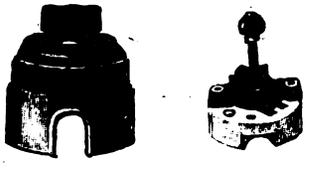
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

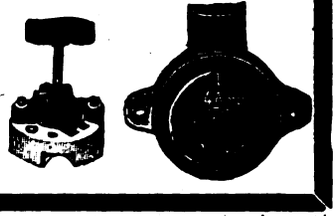
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.

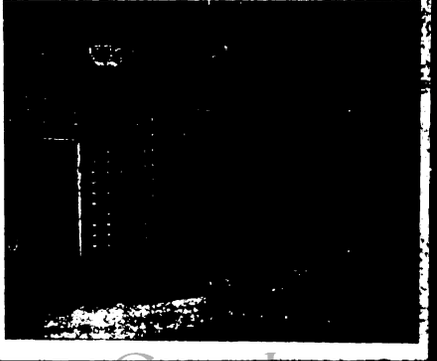




Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Eiserne unverbrennbare Klappenschränke mit Zentralverschlüssen, eiserne zerlegbare Regale
für Registraturen und Waren liefert
Geldschrankfabrik
Becher & Hildesheim
Ges. m. b. H.
Wien, X. Quellenstraße 155. Telephon Nr. 7848.
Kostenanschläge u. Zeichnungen über Verlangen.



Digitized by Google

Die elektrolytische Entfettung wird man mit Vorteil stets dort verwenden, wo geübtes Personal vorhanden ist und größere Mengen wenig profilierter Gegenstände zu entfetten sind, die einzeln an Drähten in die Bäder gehängt werden.

Bei allen Entfettungsverfahren ist zu beachten, daß die Gegenstände möglichst sofort nach dem Polieren entfettet werden, damit das Fett nicht an der Luft eintrocknen und erhärten kann, wodurch seine Entfernung erschwert wird.

Die Telegraphie mit und ohne Draht in Marokko.

Von Hans v. Hellrigl.

Der Telegraphenverkehr zwischen Europa und Marokko und damit auch in dem noch vor wenigen Jahren der Allgemeinheit nahezu unbekannten Marokko hat infolge der jüngeren politischen Ereignisse einen sehr bemerkbaren Aufschwung genommen.

Es dürfte daher nicht ohne Interesse aufgenommen werden, wenn nachfolgend versucht wird, eine kurze Darstellung über die Anfänge und die bisherige Entwicklung des elektrischen Telegraphen in Marokko zu geben.

Eine äußerst schwierige Aufgabe war es, in Marokko unter den früheren Verhältnissen, mit den inneren Kämpfen und dem gewalttätigen Beamtentum bei religiös fanatischer und und feindseliger Haltung der sehr wenig kultivierten Bevölkerung sowie dem Interessengegensatze der Mächte Europas, welche in Marokko ein vertragsmäßiges Schutzrecht ausübten, dem elektrischen Telegraphen Eingang zu verschaffen.

Erst dem kühnen Wagemute des französischen Ingenieurs H. Popp ist es trotz gehässiger und feindseliger Strömungen gegen seine waghalsige Initiative gelungen, die ersten Telegraphenstationen in Marokko eröffnen zu können. Nur zu sehr bescheidener Entwicklung konnte Popp sein verdienstvolles Werk bringen und er mußte sich mit dem Ruhm begnügen, die ihm entgegengestellten Hindernisse überwunden zu haben. Um die großen diplomatischen Schwierigkeiten der französischen Regierung nicht noch zu verschlimmern, war Popp bemüssigt, einzuwilligen, daß seine Telegrapheneinrichtungen im Jänner 1908 dem Maghzen, das ist der marokkanischen Regierung abgetreten und in den Staatsbetrieb übernommen wurden.

Es ist leicht erklärlich, daß die Entwicklung des Telegraphen unter scherifischer Verwaltung bei den wenig günstigen, obwaltenden politischen Verhältnissen und Konstellationen keine großen Fortschritte machte, worüber nähere statistische Daten über Anzahl der Telegraphenanstalten usw. unseres Wissens übrigens nicht bekannt sind, abgesehen von einigen (etwa zehn) scherifischen Anstalten und von den in den spanischen Presidios und in der französischen Machtsphäre eröffneten spanischen und französischen Telegraphenstationen, welche in den Telegraphentarifen verzeichnet erscheinen.

Von besonderem Interesse ist es nun, daß zuerst im Jahre 1909 die Telegraphie ohne Draht, welche sich zur Erschließung eines Telegraphenverkehres vorzugsweise auch in noch wenig kultivierten tropischen Gegenden geeignet zeigt, den eigentlichen Pionier vorstellt, womit der Anschluß Marokkos an das Welttelegraphennetz für einen internationalen Telegraphenverkehr in weiterem Umfange eingeleitet wurde. Nach einem Übereinkommen zwischen der scherifischen Verwaltung, welche nach vollzogener Übernahme der Telegrapheneinrichtungen in den Staatsbetrieb als dem Welttelegraphenverein angehörig erklärt wurde, einerseits und der spanischen und französischen Verwaltung sowie der Eastern Telegraph Co. (Ltd.), den Besitzern der drei vorhandenen Unterseekabel, welche, in Tanger gelandet, Marokko mit Europa bezw. via Algerien verbinden (ausgehend von Cadix, Gibraltar und Oran bezw. Marseille), andererseits, wurden nämlich die an der Küste des Atlantischen Ozeans in Casablanca, Rabat und Mogador errichteten Radiostationen als Ausläufer zum scherifischen Landtelegraphennetz gehörig erklärt, und in diesem Sinne im Austausch von Radiotelegrammen mit der in Tanger*) errichteten Radiostation für den internationalen Dienst eröffnet.

Diese indirekte Ausdehnung des scherifischen Landtelegraphennetzes mit Zuhilfenahme der Radiotelegraphie stellte sich als sehr notwendig heraus, denn infolge der jüngeren politischen Ereignisse hatte der Verkehr zwischen Europa und Marokko auf den obgenannten drei vorhandenen Unterseekabeln bereits in den zwei folgenden Jahren (1910 und 1911) einen bedeutenden Aufschwung genommen. Im Jänner 1912 zählte man da im ganzen 4665 beförderte Telegramme gegen 1975 im Jänner 1910, was einer Verkehrszunahme um nicht weniger als 136% gleichkommt und die Zahl der beförderten Radiotelegramme zum Übergange auf das scherifische Telegraphennetz bezifferte sich im Jänner 1912 auf 8010 mit mehr als 105.000 Worten Inhalt. Die große Mehrzahl der in Tanger eingelangten Telegramme von Europa entfiel im Jänner 1912 auf das französische Kabel, während noch 1911, der größte Verkehr auf

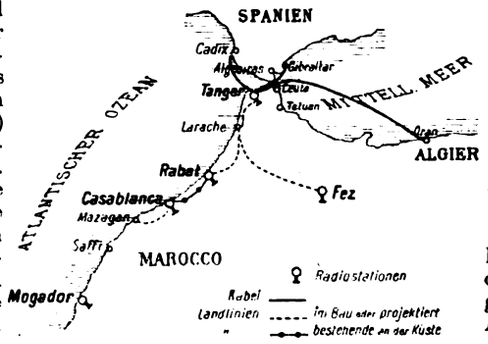
*) In Tanger besteht auch ein von Spaniern errichtetes Telephonnetz, das vor etwa einem Jahre verstaatlicht worden sein soll.

Digitized by Google

das Eastern Kabel kam und das spanische Kabel am wenigsten, sowie auch schon früher, daran partizipierte. Die Radiostationen in Tanger, Casablanca und Mogador befassen sich übrigens seit Anfang 1911 auch mit der Aufnahme und Weiterbeförderung von Telegrammen von und nach Schiffen in See mit Bordradiostationen.

Mit der stetigen Zunahme des Verkehrs machte es sich nun allmählich für den Dienst der drei scherifischen Radiostationen immer nachteiliger fühlbar, daß in deren Wirkungsbereich viele andere Radiostationen störend einwirkten, teils Bordstationen passierender Handelsschiffe und dort kreuzender französischer und spanischer Kriegsschiffe, teils Militärradiostationen, welche in mehreren Orten (Larache, Centa, Fez, Melilla usw.) errichtet worden waren, und mobile Feldradiostationen bei den operierenden Truppen. Der radiotelegraphische Verkehr gestaltete sich infolge dieser ungünstigen Verhältnisse immer weniger befriedigend und zeigte sich namentlich im Verkehr zwischen Küsten- und Bordstationen zeitweise unsicher, wenn nicht ganz unterbrochen. Die scherifische Verwaltung leistete zwar unter solchen widrigen Umständen mit den drei für den internationalen Verkehr eröffneten Radiostationen das Möglichste, versagte es jedoch, auch ihre in Fez errichtete Großstation in den internationalen Dienst zu stellen, um die bestehenden Komplikationen nicht noch weiter zu vermehren.

Unter dem wachsenden Druck des steigenden Verkehres und von Reklamationen und Beschwerden mußte sich endlich der Maghzen entschließen, den Anschluß an das Welttelegraphennetz, ohne fortdauernden Störungen bei Zuhilfenahme der Radiotelegraphie ausgesetzt zu sein, durch die Errichtung von gewöhnlichen Telegraphenlinien mit Drahtleitungen sicherer zu gestalten. Zuerst wurde eine solche Verbindung an der Küste zwischen Rabat und Casablanca fertiggestellt und die Verlängerung dieser Linie nach Mazagan in Angriff genommen. Von der scherifischen Telegraphenverwaltung wurde dann einer französischen Gesellschaft der Bau einer zirka 400 *km* langen Linie von Tanger nach Rabad und Fez übertragen, womit im Februar 1912 begonnen wurde. Die Linie geht über Arsila und Larache einerseits an der Küste



weiter südlich nach Rabat und andererseits in das innere Land nach Fez (siehe die obenstehende Kartenskizze; sie dürfte gegenwärtig noch nicht vollkommen fertiggestellt sein.

Das marokkanische Landtelegraphennetz gewinnt erst durch diese Linie eine größere Bedeutung mit dem direkten Drahtanschluß in Tanger, von wo die Weiterbeförderung der Telegramme auf dieser Linie sicherer als durch Radiotelegraphie erfolgen kann, welch letztere also die anfängliche sehr willkommene Aushilfsrolle ausgespielt haben wird. Vor Vollendung dieser Linie werden die Telegramme durch Kuriere von Tanger nach Arzila und von da nach Arbaoua in zirka 20 Stunden befördert, wo sie auf die marokkanischen Landleitungen übergehen; Telegramme für Mogador, dem südlichsten Punkt, der noch keinen Anschluß an die Landleitungen hat, werden vorläufig noch auf radiotelegraphischem Weg von Casablanca weiterbefördert. Ebenso werden dringende Telegramme per Radiotelegraphie von Tanger nach Casablanca weiterbefördert, wo sie sofortigen Anschluß an das marokkanische Landtelegraphennetz finden. In absehbar kurzer Zeit dürfte dann die Radiotelegraphie an der Atlantischen Küste von Marokko hauptsächlich dem Seeverkehr zu dienen haben.
(Vergl. „E. u. M." 1912, Anhang, S. 125.)

Funkentelegraphie und -Telephonie.

Funkentelegraphische Anzeige von Eisbergen.

Zur Sicherung der Schiffahrt im Atlantischen Ozean ist Anfang März von Dundee das Schiff „Scotia" ausgefahren, dessen Aufgabe es ist, in den nördlichen Gewässern des Atlantischen Ozeans zu kreuzen und das Vorhandensein von Eisbergen den übrigen Schiffen funkentelegraphisch zu übermitteln. Wie wir der „Wireless World" entnehmen, ist das Schiff mit einer 1·5 *KW* normalen Marconi-Station mit rotierender Funkenstrecke ausgerüstet. Der Luftdraht ist in der Horizontalen zirka 60 *m* lang. Das Schiff stand bei der Ausfahrt mit Paris, Poldhu und den deutschen Stationen in Verbindung. Es wird einen Posten im Meer beziehen, von dem aus es mit den Stationen auf Neufoundland und Labrador wird verkehren können. Das Schiff ist mit wissenschaftlichen Messungen aller Art ausgestattet. Durch ein elektrisches Thermometer kann die Wassertemperatur auf 0·01° C

Kleintransformatoren
für jeden Zweck.
Unerreicht kleiner, gedrungener Bau.
Unerreicht günstige Eigenschaften.
Reduktor-Elektrizitäts-Gesellschaft
m. b. H.
Frankfurt a. M.

Digitized by Google

genau bestimmt werden; dann werden genaue Luftdruckmessungen vorgenommen u. a. m. Vorschriftsmäßig soll das Schiff berichten über die Art und Lage der angetroffenen Eismassen, die Windrichtung und- Geschwindigkeit, die Geschwindigkeit der Wasserströmung, Barometerstand und Lufttemperatur, barometrische Veränderungen, Temperatur des Seewassers, Wetter- und Himmelserscheinungen.

Radiophare.

Darunter versteht man den Hafenorten vorgeschobene Funkenstationen, welche durch dauerndes Aussenden von funkentelegraphischen Warnungszeichen bei Nebelwetter den herannahenden Schiffen die Küste anzeigen, so wie der Leuchtturm des Nachts bei schönem Wetter. Eine solche Einrichtung ist kürzlich, wie „El. Rev." berichtet, in Brest getroffen worden. Die Station verfügt über einen Petroleummotor zum Antrieb eines Wechselstromgenerators für 125 *V*, 1000 ∾ pro Sek., der mit einem Transformator für 10.000 *V* und vier Mosicki-Kondensatoren in Verbindung steht. Die Funkenentladungen treten zwischen einem Kupferrohr, durch das Luft getrieben wird, und einer Platte auf. In den Erregerkreis der Wechselstrommaschine ist der automatische Sender eingeschaltet, durch den bei abwechselndem Schließen und Öffnen des Stromes nach einem bestimmten Kodex die Entladung an der Funkenstrecke und damit die Wellenaussendung aus dem Luftleiter bewirkt wird. Der letztere besteht aus vier „gerichteten" Antennen, die an zwei vom Leuchtturm herabführenden Drahtseilen befestigt sind. Die Wellenlänge wird unter 150 *m* gehalten, um nicht die benachbarte Küstenstation Ouessant zu stören. Die Schiffseinrichtung, mittelst welcher man die Richtsignale vom Radiopharen aufnehmen kann, ist eine sehr einfache.

Große Reichweiten.

„Electr. World" berichtet, daß in der Station Newport am 4. März Signale wahrnehmbar waren, die zwischen zwei argentinischen Stationen ausgetauscht worden sind. Die Entfernung beträgt 11.000 bis 12.800 *km*.

Bei der Ausfahrt aus dem Hafen von Djibouti hat, nach „Electrician" Kapt. Peri Signale vom Eiffelturm aufgenommen; Entfernung 6700 *km*. Gleichzeitig waren Zeichen aus der Station Hanoi in Indochina, 4500 *km*, wahrzunehmen.

Die Funkentelegraphie ermöglicht eine Verbindung quer durch Afrika. So steht, wie „Electrician" mitteilt, die britische Station in Aden mit Brazzaville und Bona in Französisch-Äquatorialafrika in Verbindung. Die atmosphärischen Verhältnisse am Kongo sind übrigens dem funkentelegraphischen Verkehr sehr ungünstig. Zwischen 6 Uhr morgens und dem Anbruch der Nacht ist die Verständigung mit 1200 *m* langen Wellen nicht möglich. Lowa und Kinden aber stehen auch am Tag mit 1700 *m* langen Wellen in Verbindung.

Die Station in Aden ist eine 1·5 *KW* normale Marconi-Station, welche einen 5 *PS*-Petroleummotor als Energiequelle besitzt und eine Reserve in der Batterie aus 54 Zellen für 150 *A*/Std. Von den 55 *m* hohen Mast gehen die Luftdrähte zu 15 *m* hohen Stützmasten.

Einen Rekord im funkentelephonischen Verkehr hat nach der „Z. f. Schwachstromtechnik" unlängst Prof. Vanni erzielt. Mittels eines Flüssigkeitsmikrophons von Majorana war es in der von Moretti gegebenen Anordnung möglich, von Centocelle bei Rom nach Tripolis, 1000 *km* Entfernung, radiophonisch zu verkehren, wobei der Charakter der Stimme erhalten blieb.

Die Zeitschrift „T. S. F." berichtet über die funkentelegraphische Verbindung zwischen der Station auf dem Eiffelturm und einem Dorf im Innern von Galizien, dessen kleine transportable Funkenstation an eine Telephonlinie von 2·5 *km* Länge angeschlossen war.

A.

Anlagen.

Österreich.

Bozen. (Elektrische Bahn.) **Das Eisenbahnministerium hat der Stadtgemeinde Bozen für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende schmalspurige Kleinbahnlinie, die von der bestehenden Kleinbahn Bozen-Gries ausgehen und unter Mitbenützung der bestehenden Geleise der Rittner-Bahn über den Vorplatz der Südbahnstation Bozen-Gries durch die Bahnhofstraße und von da auf der Reichsstraße bis zum „Hotel Stiegl" führen soll, die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten erteilt.**

Hodolein, Mähr. (Elektrizitätswerk.) Die Gemeinden Großwisternitz, Holitz und Bystrowan sollen an das Gemeindeelektrizitätswerk in Hodolein angeschlossen werden. *k.*

Neue Wasserkraftanlagen in Österreich*). Im Monate Februar 1913 wurde gemäß der Mitteilungen des k. k. hydrographischen Zentralbureaus von den politischen Verwaltungsbehörden die Anzeigen über 25 projektierte (gegen 19 im Vormonate) und 25 konzessionierte (gegen 20 im Jänner) Anlagen vorgelegt.

An projektierten Elektrizitätsanlagen sind die nachfolgenden zu nennen:

Ing. Johann Brunner in Buch, Bezirk Schwaz, Tirol: I. Stufe 212 *m*, II. Stufe 35·3 *m*, 100 *l*/Sek.

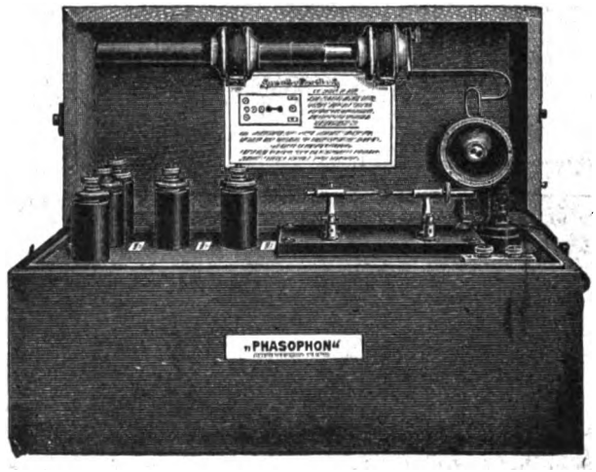
*) Vergl. Heft 10, Anhang Seite 139.

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung

von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON"



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können

Auf Wunsch Spezialofferte.

In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Digitized by Google

Gemeindevorstehung Möllbrücke (Niklaibach), Bezirk Spittal a. Drau, Kärnten: 231·2 *m*, 220 bis 350 *l*/Sek. (500 bis 750 *PS*).

Fürst Johann von und zu Liechtenstein, Elektrizitätswerk am Pittenfluß, Neunkirchen, N.-Ö.: 16 *m*, 5000 *l*/Sek. (800 *PS*).

Krainischer Landesausschuß in Laibach (Laibachfluß): Gefälle 5·5 bis 6·6 *m*, 3·7 bis 37·5 *m*³.

Gemeinde Sellrain, Tirol (Melachbach): 20 bis 38·5 *m*, 1·8 bis 2 *m*³ (360 bis 760 *PS*).

Hausbesitzer in Gleißenfeld, N.-Ö. 3·7 bis 4·1 *m*, 4 *m*³ (150 *PS*).

A. Horny, Mürzzuschlag, Stm. (Sommerauerbach): 60 *m*, 16 *l*/Sek. (10 *PS*).

Marktgemeinde Hopfgarten, Tirol (Brixentaler Ache), Projektänderung, 70 *m*, 300 bis 500 *l*/Sek. (210 bis 350 *PS*).

Konzessionierte Anlagen:

K. k. Staatseisenbahnverwaltung, Elektrizitätswerk bei Nenzing am Illfluß: 2500 bis 5700 *PS*.

Franz Graf, Elektrizitätswerk und Säge in Wald (Stainz), Stm.: 15 bis 40 *PS*.

Franz Meßner in Graden-Piber b. Voitsberg, Stm.: 2 bis 10 *PS*.

Wilh. Lindauer, bezw. k. k. priv. Böhm. Unionbank, Filiale Cilli, Stm., Elektrizitätswerk in Wresen bei Gonobitz, Stm.: 123 *PS*.

Alois Hödl in Unter-Mayerhofen-Sebersdorf, Stm. 53 *PS*.

K. k. Staatseisenbahnverwaltung, Elektrizitätswerk in Gabraun a. d. Mur, Stm.: 1242 bis 2294 *PS*. *R.*

Trient. (Trambahn.) Zu unserem Berichte im Heft 3, Seite 39, tragen wir nach, daß die Kosten (für 3 *km* der Bahn) mit K 850.000 veranschlagt sind. Die Firma Rossi & Zimmermann fordert unentgeltliche Benützung von Gemeindegrund für den Bau der Werkstätten, unentgeltliche Überlassung der elektrischen Kraft in den ersten dreißig Jahren und Übernahme von K 125.000 in Aktien, bezw. Gewährung eines Darlehens von K 125.000 ohne Zinsenverpflichtung für 30 Jahre seitens der Gemeinde. Nach 60 Jahren ginge die Trambahn lastenfrei in das Eigentum der Gemeinde über. *k.*

Wien. (Elektrische Bahn auf den Kahlenberg und zum Schloß Cobenzl.) Das Eisenbahnministerium hat dem Verwaltungsrate der Kahlenberg-Eisenbahngesellschaft (System Rigi) in Wien die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende normalspurige Kleinbahnlinie von der Endstation Grinzing der Wiener städtischen Straßenbahnen bis zur Einmündung dieser Linie in die bestehende gesellschaftliche Linie sowie für eine Verlegung der gesellschaftlichen Linie Nußdorf-Kahlenberg in der zwischen den Stationen Krapfenwaldl und Kahlenberg gelegenen Strecke und schließlich für eine Abzweigung von einem geeigneten Punkte der vorbezeichneten Linie zum Schlosse Cobenzl, erteilt.

Ungarn.

Pöstyén. (Elektrische Bahn.) Für die elektrische Stadtbahn in Pöstyén, welche durch den Bauunternehmer Ladislaus Uherek in Pöstyén erbaut werden soll, sind die technischen Vorarbeiten fertiggestellt und ist die Finanzierungsfrage gelöst. Die neue elektrische Bahn wird, von der Station Pöstyén ausgehend, über die Gemeinde Bad-Pöstyén führen. *k.*

Deutschland.

Zur Elektrifizierung der sächsischen Staatsbahnen. Wie der „Dresdner Anzeiger" meldet, werden zwecks Elektrifizierung der sächsischen Staatsbahnen gegenwärtig auf dem Königswarthaer Gebiete große Kohlenfelderankäufe vorgenommen.

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. März 1913.)

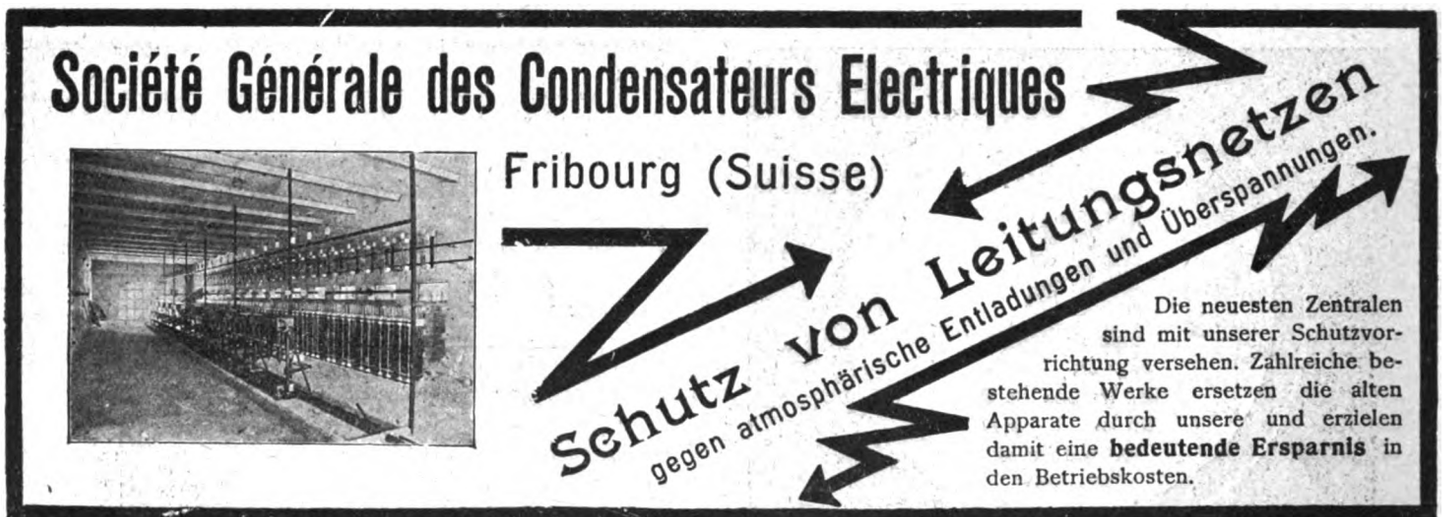
Kl. 13. Pat.-Nr. 58.730. Wasserrohrkessel. — Richard Helm, Geh. Marinekonstruktions-Sekretär, in Steglitz. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 58.599. Wasserbehälter. — Otto Roschanek, Ingenieur in Wien. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 58.618. Heizrohrüberhitzer, der aus parallelen Reihen von je mehreren Überhitzerelementen besteht. — Firma Schmidsche Heißdampf-Ges. m. b. H. in Cassel-Wilhelmshöhe. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 58.745. Dampfwasserableiter. — Emil Efran, Ingenieur in Brünn. Vom 15. 11. 1912 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 58.569. Maschine mit kreisendem Kolben und schwingenden Wider-



Digitized by Google

lagern. — Rudolf Surbek, Maschinist in Wien. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 58.662. Einrichtung zur Verminderung der Anzahl der Schleifleitungen bei Elektrohängebahnen. — Firma Adolf Bleichert & Co. in Leipzig-Gohlis. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 58.578. Schaltung und Vorrichtung zum Hervorrufen einer wahlweise vorher zu bestimmenden Anzahl von Schaltvorgängen. — Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., Ges. m. b. H. in Charlottenburg. Vom 15. 6. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 58.579. Schaltung für halbselbsttätige Fernsprechanlagen. — Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., Ges. m. b. H. in Charlottenburg. Vom 15. 6. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 58.690. Elektrischer Fernschalter. — Gotthilf Ansgarius Betulander, Ingenieur in Södertörns Vilasta (Schweden). Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 58.692. Elektrische Schmelzsicherhng. — Paula Friederike Kallmann und Heinz Erwin Kallmann in Charlottenburg. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 58.695. Isolator mit Einrichtungen zum selbsttätigen Anzeigen auftretender Isolationsfehler und zur Messung der von ihm abfließenden Verlustströme. — Dr. Josef Wahn, Ingenieur in Wien. Vom 15. 1. 1912 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 58.703. Schmelzpatrone für Stöpselsicherungen. — Richard Gebauer, Betriebsleiter in Köppelsdorf (SM.). Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 58.706. Flachleiter. — Paula Friederike Kallmann und Heinz Erwin Kallmann in Charlottenburg. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 58.711. Anordnung elektrischer Leitungen in großer Spannweite. — Firma J. Pohlig Akt.-Ges. in Köln-Zollstock. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 58.726. Steckkontakt. — Firma Landers, Frary & Clark in New-Britain. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.512. Magnetgehäuse für magnetelektrische Zündapparate. — Wilhelm Heyer, Fabrikant in Eßlingen. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.513. Verfahren und Einrichtung zur Polarisierung der Feldmagnete von magnetelektrischen Maschinen. — Emil Volkers, Ingenieur in Berlin. Vom 15. 10. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.689. Aus einzelnen permanenten Magnetstäben bestehender innerer Feldmagnet für mehrpolige elektrische Maschinen mit ruhendem Anker. — Emil Volkers, Ingenieur in Berlin. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 58.693. Elektrisches Meßinstrument. — Edward Weston, Fabrikant in Newark (Ver. St. v. A.). Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 58.704. Schaltungsanordnung zur Fehlerortsbestimmung an Kabeln und Leitungen. — Julius Heinrich Johann Adolph Stephenson, Fabrikant in Hamburg. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 58.716. Einrichtung zum Messen hoher Wechselstromspannungen. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.725. Apparat zur Messung der Stärke von magnetischen Feldern und elektrischen Strömen. — Dr. Johann Sahulka, Professor in Wien. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 58.708. Haltevorrichtung für elektrische Glühlampen. — Leo Edler von Klement, Professor in Brünn. Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 58.709. Glühlampenarmatur. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 58.719. Vorrichtung zum Befestigen von Glühfäden elektrischer Glühlampen auf ihren Traggestellen. — Firma Société Internationale de la Lampe Electrique O. R. in Paris. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 58.626. Verfahren zur Regenerierung von Glühlampen. — Dr. Sigbert Bloch in Charlottenburg. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 58.661. Elektrische Beleuchtungsanlage für Eisenbahnzüge. — Firma The Electric and Ordnance Accessories Company Ltd. in Birmingham. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 58.663. Einrichtung an Kontrollern und ähnlichen Steuerapparaten. — Firma Allgemeine Elektricitätsgesellschaft in Berlin. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 58.665. Zellenschalteranordnung zum feinstufigen Schalten von Schaltgruppen unter Benutzung von Hilfszellen. — — Firma Siemens-Schuckert Werke Ges. m. b. H. in Berlin. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 58.721. Schaltvorrichtung für Zugsbeleuchtungs- und ähnliche Anlagen. — Firma The Electric and Ordnance Accessories Company Ltd. in Birmingham (England). Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 58.517. Explosionskraftmaschine mit in einem ringförmigen, kreisenden Zylinder schwingenden Kolben. — Frederic Beck, Zivilingenieur in Neuilly-sur-Seine (Frankreich). Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 58.518. Verfahren und Vorrichtung zum Anlassen von Verbrennungskraftmaschinen. — Gottlob Honold, Ingenieur in Stuttgart. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 58.524. Umlaufender Unterbrecher für Zündmaschinen. — Firma Mafam Motor-Apparate Ges. m. b. H. in Frankfurt a. M.-Bockenheim. Vom 1. 12. 1912 ab.

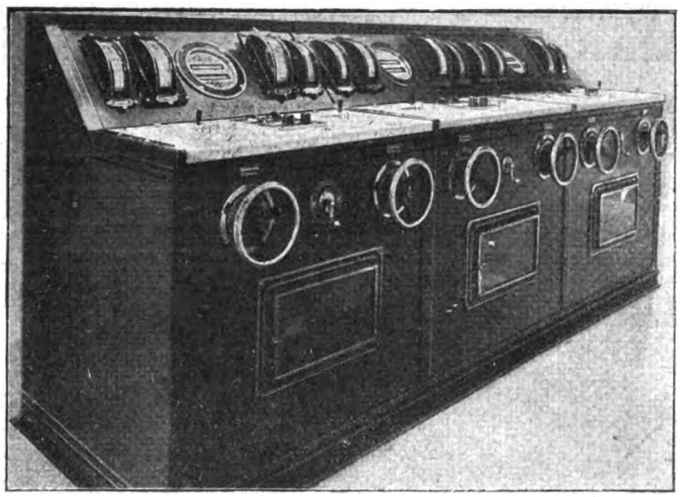
Kl. 46. Pat.-Nr. 58.525. Vorrichtung zum Anlassen von Verbrennungskraftmaschinen mit Verminderung der Verdichtung während des Anlassens. — Firma Gebrüder Sulzer in Winterthur und Ludwigshafen a. Rh. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 58.570. Einrichtung zur Regelung der Temperatur des Kühlwassers von Gasturbinen. — Karl Wedekind, Rentner in Nizza. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 59. Pat.-Nr. 58.526. Maschine mit in der kreisenden Kolbentrommel radial beweglichen Kolbenschiebern. — Richard Klinger, Fabrikant in Gumpoldskirchen (N.-Ö.) Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 59. Pat.-Nr. 58.568. Verfahren und Vorrichtung zum Heben oder Fördern von Flüssigkeiten durch die Expansionsenergie eines

Dr. Paul Meyer A.G. Berlin N.39.
Spezialfabrik elektrotechnischer Instrumente und Apparate.



Schaltpulte.

Vertreter: Ingenieur Hugo Grün, Wien VI/1, Amerlingstrasse 4.

Digitized by Google

entzündeten brennbaren Gemisches. — Herbert Alfred Humphrey, Ingenieur in London. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 74. Pat.-Nr. 58.702. Elektrische Handlaterne für Signalzwecke. — Firma Siemens & Halske, Akt.-Ges. in Wien. Vom 1. 12. 1912 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 48.257.)

Kl. 74. Pat.-Nr. 58.707. Mit Wheatstonescher Brücke arbeitende Sicherheitsschaltung. — Albert Richon, Konstrukteur in Paris. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 74. Pat.-Nr. 58.718. Einrichtung zum Betriebe elektrischer Türglocken. — Friedrich Seidel, stud. phys. in Prag. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 75. Pat.-Nr. 58.574. Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung stetig brennender elektrischer Entladungen in Gasen. — Dr. Ing. Karl Fabian Richert v. Koch in Stockholm. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 88. Pat.-Nr. 58.572. Doppelkranz-Radialturbine. — Firma J. M. Voith in Heidenheim a. d. Brenz. Vom 1. 12. 1912 ab.

Erloschene österreichische Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. März 1913.)

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 46.928. Kraftübertragungseinrichtung für elektrisch betriebene Fahrzeuge. — Firma Westinghouse Electric Company, Limited in London.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 23.474. Schaltung zum Betriebe von Fernsprechnebenumschaltstellen. — Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., Ges. m. b. H. in Charlottenburg.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 52.808. Anordnung zur Stoßerregung elektrischer Schwingungen. — Dr. Otto Blumenwitz und Moritz Vos in Graz.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 41.392. Sicherheitskabel. — Firma Land- und Seekabelwerke Akt.-Ges. in Köln-Nippes. (Abhängig vom Pat. Nr. 34.618.)

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 46.911. Wicklung für Gleichstrommaschinen. — Albert Henry Midgley und Charles Anthony Vandervell in London.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 47.343. Antriebsvorrichtung für magnetelektrische Funkengeber mit oszillierendem Anker oder Kraftlinienleitstücken. — Leonhart Dignös in Wien.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 47.014. Anker für Motorzähler. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 47.016. Zählwerk für elektrische Verbrauchsmesser. — Alfred Stromberg und George Margole Willis in Chicago.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 52.438. Vorrichtung zur Feststellung von Beeinflussungsversuchen an Elektrizitätszählern durch Magnete oder Magnetfelder. — Karl Wolf in Graz.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 27.630. Bogenlampe. — Firma Gebrüder Siemens & Co. in Lichtenberg.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 47.024. Einrichtung zum selbsttätigen Einstellen einer verringerten Auslaufgeschwindigkeit bei elektrischen Aufzügen u. dgl. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Kl. 75. Pat.-Nr. 52.284. Verfahren zur Oxydation von Luftstickstoff mit Hilfe elektrischer Flammen- oder Funkenentladungen. — Dr. Karl Kaiser in Wilmersdorf.

Entscheidungen.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. März 1913.)

Patentrecht.

Entscheidung des Obersten Gerichts- als Kassationshofes vom 22. Juni 1912, G. Z. Kr II 100/12/4.

Hat der Patentinhaber den Verkauf oder die sonstige Verwertung von Gegenständen, die in das Patent eingreifen, nur mit der ausdrücklichen Beschränkung gestattet, daß die Verwertung binnen einem Jahre erfolgen müsse, so bildet ein nach Ablauf der Jahresfrist erfolgender betriebsmäßiger Verkauf dieser Gegenstände den objektiven Tatbestand des Patenteingriffes.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 12. März 1912 Z. 13.587.

Ein Materialaustausch bildet eine Erfindung, wenn die beiden Materialien einander nicht so nahestehen, daß ihr Austausch eine für den Fachmann naheliegende Maßnahme ist.

Lieferungsausschreibungen.

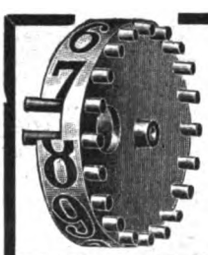
44. **Belgrad.** Termin 26. April 1913. Die Post- und Telegraphenabteilung des königlich serbischen Bautenministeriums schreibt die Lieferung von 100.000 *m* isolierten Kupferdraht für Inneninstallation und 25.000 *m* isolierten Kupferdraht für Außeninstallation aus. Sicherheitsleistung 30% vom Wert. Näheres in der Rechnungsabteilung dieses Amtes. *k.*

45. **Wieliczka.** Termin 2. Mai 1913. Zum Zwecke der Hintangabe der Ausführung der Rekonstruktion der elektrischen Beleuchtung und Kraftübertragung auf der Saline in Wieliczka findet in der Kanzlei der k. k. Salinenverwaltung in Wieliczka eine öffentliche Offertverhandlung statt. Die Eröffnung der Angebote findet in der Vorstandskanzlei der k. k. Salinenverwaltung in Wieliczka am Tage der Offertverhandlung um 10 Uhr vormittags statt, wobei die Anbotsteller anwesend sein können. Nähere Angaben bezüglich der Anbote, des Vadiums usw. sind aus den allgemeinen Lizitationsbedingungen zu entnehmen, welche samt dem Formular der Anbote in der Kanzlei der k. k. Salinenverwaltung in Wieliczka während der Amtsstunden erhältlich sind. *k.*

Firmaprotokollierungen.

1. In das Handelsregister wurden eingetragen:

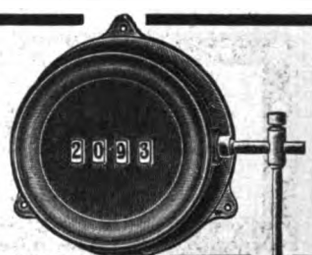
Voltawerke Sprecher, Schuh & Co. Fabrik elektrischer Apparate, Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Linz, Lustenau. Betriebsgegenstand: Fabrikation und Veräußerung elektrischer Apparate und Schalteinrichtungen. Zw.-N. der in Haidenschaft, Kreisgericht Görz, bestehenden Hauptniederlassung. Höhe des Stammkapitals: K 100.000. Darauf geleistete Bareinzahlungen: K 25.000. Geschäftsführer: Achilles Stöcklin, Ingenieur in Linz.



Spritzguß, Präzisionsguß

Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::

BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28

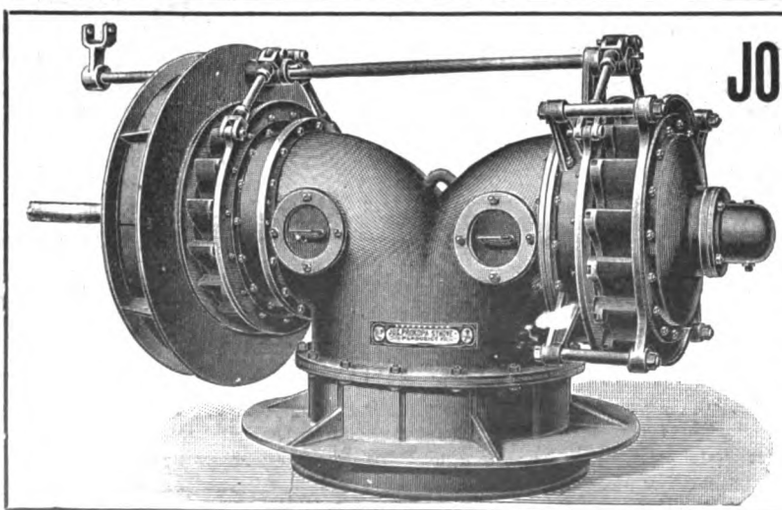


Metalldrahtlampen, Taster, Kohlenfadenlampen

Stahldübel, Luster vom einfachsten bis feinsten Genre.

Maxim Kolmer, Wien, IX. Roten Löwengasse 5/7. Telephon 21928.

Generalvertreter der Firmen: **HEINRICH KRAETZSCHMER, Kerbach, N.-Ö.** **C. SCHNIEWINDT, Neuenrade i. Westf.** **PAUL STOTZ & OTTO SCHLEE, Stuttgart.**



JOS. PROKOP'S SÖHNE Maschinenfabrik u. Eisengießerei

Gegründet 1870. **PARDUBITZ** Personal über 650.

Baut und übernimmt komplette Wasserkraftanlagen für alle Wasserverhältnisse

Francis-Turbinen

hydraulische Präzisionsregulatoren eigenen Systems

in erstklassiger modernster Ausführung.

Im Jahre 1911 **72** Turbinenanlagen ausgeführt.

Digitized by Google

F.-Z.: Unterfertigung des Firmawortlautes durch den Geschäftsführer. — Linz, 12. III. 1913.

Ringhoffer-Werke A.-G., Wien, I., Seilerstätte 5. Zw.-N. der in Smichow bestehenden Hauptniederlassung. Gegenstand des Unternehmens ist die Errichtung, der Erwerb und der Betrieb von Waggon- und Maschinenfabriken, Kupfer- und Eisenhämmern, Walzwerken und die Führung aller sich hierauf beziehenden oder hiemit im Zusammenhang stehenden Neben-, Hilfs- und Handelsgeschäfte Die Dauer der Gesellschaft ist auf eine bestimmte Zeit nicht beschränkt. Das Aktienkapital der Gesellschaft beträgt 18 Millionen Kronen, zerlegt in 45.000 Stück auf den Überbringer lautende, unteilbare Aktien zu je K 400. Der Vorstand (Verwaltungsrat) der Gesellschaft besteht aus 10 bis 16 Mitgliedern. Mitglieder des Vorstandes sind: Seine Exzellenz Dr. Rudolf Sieghart, k. u. k. wirklicher geheimer Rat in Wien; Emanuel Freiherr v. Ringhoffer in Prag; Alfred Freiherr v. Ringhoffer in Smichow; Franz Freiherr v. Ringhoffer in Smichow; Viktor Freiherr v. Ringhoffer in Lojowitz; JUDr. Hans Freiherr v. Ringhoffer in Smichow; Alfred Herzfels in Wien; Georg Günther in Wien; Ludwig Neurath in Wien; Paul Lechner in Wien und JUDr. Robert Daublebsky v. Sterneck in Prag. F.-Z. erfolgt in der Weise, daß unter den von wem immer geschriebenen oder vorgedruckten Firmawortlaut kollektiv zwei Mitglieder des Verwaltungsrates oder ein Mitglied des Verwaltungsrates und ein mit der Prokura betrauter Beamter ihre Namen setzen. Die Prokuristen haben bei der Zeichnung der Firma ihrer Unterschrift einen die Prokura andeutenden Zusatz beizufügen. — Wien, 1. IV. 1913.

Voltampere Gesellschaft für elektrotechnische Bedarfsartikel und Maschinen m. b. H., Wien, VII., Neustiftgasse 39. Gegenstand des Unternehmens: 1. Der Handel mit elektrotechnischen Instrumenten, Artikeln, Apparaten und Maschinen; 2. deren gewerbsmäßige Herstellung; 3. die Beteiligung an gleichen oder ähnlichen Unternehmungen. Höhe des Stammkapitals: K 21.000. Darauf geleistete Bareinzahlungen: K 5250. Geschäftsführer: Karl Lohr, Kaufmann; Johann Frömmel, Buchhalter, und Heinrich Jordan, Kaufmann, sämtlich in Wien. Rechtsverhältnisse der Gesellschaft: *a*) Die Gesellschaft beruht auf dem Gesellschaftsvertrage vom 29. III. 1913; *b*) vertretungsbefugt: Je zwei Geschäftsführer kollektiv; *c*) F.-Z. erfolgt in der Weise, daß je zwei Geschäftsführer kollektiv dem vorgedruckten oder von wem immer geschriebenen Firmawortlaut ihre Namensfertigung beisetzen. — Wien, 4. IV. 1913.

2. Änderungen und Zusätze wurden eingetragen:

Elektrizitätswerk Volderthal Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Hall. Höhe des Stammkapitals: K 90.000. Darauf geleistete Bareinzahlungen bisher: K 54.600. Nunmehr: K 90.000. — Innsbruck, 17. III. 1913.

Jäckel & Co., Gablonz a. d. N. Bisher: Elektrotechnische Anstalt und Metallwarenfabrikation. Nunmehr auch noch Handel mit elektrischen, elektromechanischen und optischen Waren. — Reichenberg, 26. III. 1913.

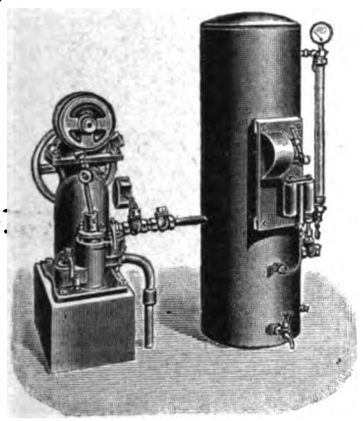
Aktiengesellschaft für Maschinenbau vormals Brand & Lhuillier, Wien, IV., Paniglgasse 10. Zw.-N. der in Brünn bestehenden Hauptniederlassung. Prokura des Ferdinand Hein gelöscht. — Wien, 26. III. 1913.

Gesellschaft für electrische Industrie, Wien, I., Volksgartenstraße 3. Hauptniederlassung mit der Zw.-N. in Weiz. Hofrat Ing. Johann Mrasiček in Wien als Mitglied des Verwaltungsrates eingetragen. F.-Z.: Derselbe zeichnet kollektiv mit einem anderen Mitgliede des Verwaltungsrates oder mit einem gesellschaftlichen Prokuristen. — Wien, 1. IV. 1913.

Kabelfabrik- und Drahtindustrie-Aktiengesellschaft, Wien, III., Stelzhammergasse 4. Statutenänderung: Die Gesellschaft beruht nunmehr auf den zufolge Beschlusses der außerordentlichen Generalversammlung der Aktionäre vom 25. VI. 1912 in den §§ 7 und 18 geänderten und mit dem Erlasse des k. k. Ministeriums des Innern vom 8. XI. 1912, Z. 38.684, genehmigten Statuten. Das Aktienkapital der Gesellschaft beträgt nunmehr 7·6 Millionen Kronen, zerlegt in 38.000 Stück unteilbare, auf den Überbringer lautende Aktien zu K 200. — Wien, 1. IV. 1913.

Plewa & Cie., Wien, XVII., Wattgasse 78/80. Fabriksmäßige Erzeugung von Maschinen und Motoren. Vertretungsbefugt nunmehr: Der G. Emil Plewa und der Verlassenschaftskurator nach dem verstorbenen G. Michael Engel, Dr. Josef Stein, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien, kollektiv. F.-Z.: Die Vertretungsbefugten setzen unter den von wem immer geschriebenen oder vorgedruckten Firmawortlaut ihre Namen. — Wien, 1. IV. 1913.

Moessen u. Reissl, Wien, XIII., Hietzinger Hauptstraße 110, ab. 1. V. 1913: IV., Kettenbrückengasse 20. Gewerbsmäßige Herstellung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung und Leitung von Elektrizität zu Zwecken der Beleuchtung, der Kraftübertragung und sonstiger gewerblicher und häuslicher Anwendung. Ausgetreten: Der G. Wilhelm Moessen. Nunmehriger Alleininhaber: Ing. Otto Reissl F.-Z. erfolgt in der Weise, daß der I. unter dem geschriebenen oder vorgedruckten Firmawortlaut eigenhändig seinen Zunamen schreibt. — Wien, 4. IV. 1913.



Gerlachs „Liliput"-Wasserversorger.

Überall Wasser

in Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken usw. mit

Gerlachs automatischen elektrischen

Wasserversorgungs-Apparaten

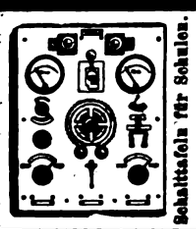
auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.

Man verlange Katalog.

Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen.

Emil Adolff Reutlingen fertigt alle Sorten wasserdicht Papier-Spulen & Hülsen oder lackiert.

(248)



1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumsalisten 25 sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Spezialfabrik elektrischer Starkstrom-Apparate

Kraus & Naimer

WIEN, XVIII. Schumanngasse 35. Telephon 22.496

Digitized by Google

3. In das Genossenschaftsregister wurden eingetragen:

Consorzio elettrico di Lavarone, e. r. a g. l. — Trient, 9. III. 1913.

Consorzio Elettrico di Seregnano, e. e. r. a g. l. — Trient, 21. III. 1913.

4. Gelöscht wurde folgende Firma:

Glühlampenfabrik „Meteor" Bloch & Fröhlich, Wien, VII., Neubaugasse 59. Fabrikation von elektrischen Glühlampen, infolge Gewerbezurücklegung. — Wien, 26. III. 1913.

Bei der Redaktion eingelangte Werke.

1897 XVII. Internationaler Straßenbahn- und Kleinbahn-Kongreß Christiania, 2. bis 5. Juli 1912, Bericht des Herrn L. Dausset. Generalsekretariat des Vereines: 15, Avenue de la Toison d'Or., 15 Brüssel.

1898 Berechnung, Entwurf und Betrieb rationeller Kesselanlagen von **Max Gensch,** Ingenieur. Mit 95 Textfiguren. Berlin 1913. Verlag von Julius Springer (Preis Mk. 6).

1899 Widerstand einbetonierten Eisens gegen Gleiten. Einfluß der Haken. Von Dr. Ing. **C. Bach** und **O. Graf,** Berlin, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn (Preis des Werkes Mk. 1).

1900 Comune di Modena, Aziende Municipalizzate Tramwie Urbane Distribuzione di Energia Elettrica, Relazionee Proposte. Modena 1912, Tiprografia Editrice Blondi e Parmeggiani.

1901 L'Année Electrique, Electrothérapique et Radiographique. Von Dr. **Foveau de Courmelles.** Treiziéme Année, Librairie Polytechnique, Ch. Beranger, Editeur, 1913.

Mitteilungen der Geschäftsstelle für Elektrizitätsverwertung (E. v.) Berlin.

Das Interesse der elektrotechnischen Fachkreise an Wirtschaftsfragen, wie sich solche aus dem Betriebe von Elektrizitätswerken und dem Verkauf elektrischer Energie ergeben, hat in den letzten Jahren ganz bedeutend zugenommen. Besondere Beachtung wurde der Tarifgestaltung zuteil, und unter diesen verschiedenen Tarifen steht der Pauschaltarif fast im Brennpunkt des Interesses.

Kurz vor Ostern nun hat die Stadt Berlin-Schöneberg mit der Elektrizitätswerk Südwest Aktiengesellschaft einen Vertrag geschlossen, wonach sich die genannte Gesellschaft verpflichtet, neben dem bisher bestehenden Zählertarif, elektrischen Strom für Kleinwohnungen von ein bis höchstens drei Zimmern und Küche nach dem Pauschaltarif abzugeben. Der Vertrag wird am 1. Juli 1913 in Kraft treten.

Obgleich ja jeder Pauschaltarif in seiner Struktur ganz bestimmte lokale Verhältnisse wiedergibt, so dürfte es doch nicht überflüssig sein, als praktisches Beispiel die Bedingungen, welche zwischen der Stadtverwaltung und der E. S. A. festgelegt wurden, nachstehend wiederzugeben:

§ 1. Die E. S. A. ist auf Antrag verpflichtet, elektrische Energie für Wohnungen zu Pauschalbeträgen abzugeben, sofern der Stromabnehmer sich auf mindestens ein Jahr zur Entnahme verpflichtet. Es werden nur ganze Wohnungsinstallationen, also nicht nur Teile derselben, zum Pauschaltarif angeschlossen.

§ 2. Die E. S. A. installiert auf ihre Kosten Ein-, Zwei- und Dreizimmerwohnungen, sofern die Installation für mindestens die Hälfte der an einer Steigeleitung liegenden Wohnungen eines Hauses vom Hauseigentümer beantragt wird und entsprechende Anträge zur Stromentnahme auf mindestens ein Jahr vorliegen. Bei Installationen einzelner Wohnungen oder, falls der Hauseigentümer auf seine Kosten durch einen Installateur die Installation ausführen läßt, zahlt die E. S. A. einen Zuschuß von Mk. 40, 50 und 60 für jede Ein-, Zwei- bezw. Dreizimmerwohnung.

Es wird nur ein Stromkreis pro Wohnung installiert und dürfen an denselben nicht mehr als 20 Glühlampen angeschlossen werden. In Ausnahmefällen kann seitens der E. S. A. eine geringe Überschreitung der Lampenzahl gestattet werden. Für jedes Zimmer werden drei und für jeden Nebenraum eine Entnahmestelle, höchstens jedoch für eine Dreizimmerwohnung zwölf, für eine Zweizimmerwohnung neun und für eine Einzimmerwohnung sechs Entnahmestellen installiert.

§ 3. Elektrizitätszähler gelangen nicht zur Aufstellung, sondern von der E. S. A. kostenlos zu liefernde Strombegrenzer, welche auf 80 *W* für eine Einzimmerwohnung, 120 *W* für eine Zweizimmerwohnung und 160 *W* für eine Dreizimmerwohnung eingestellt werden.

Der Preis beträgt für die Einzimmerwohnung Mk. 24 pro Jahr, für die Zweizimmerwohnung Mk. 36, für die Dreizimmerwohnung Mk. 54 unabhängig von der Benutzungsdauer (bis 1500 Brennstunden, vergl. § 11) und der Anzahl der installierten Lampen.

Sollten die Konsumenten eine höhere Einstellung als minimal 80, 120 oder 160 *W* verlangen, so kann der Strombegrenzer in Abständen von je 10 *W* höher eingestellt werden. Der Preis erhöht sich dann für je 10 *W* um Mk. 3 pro Jahr.

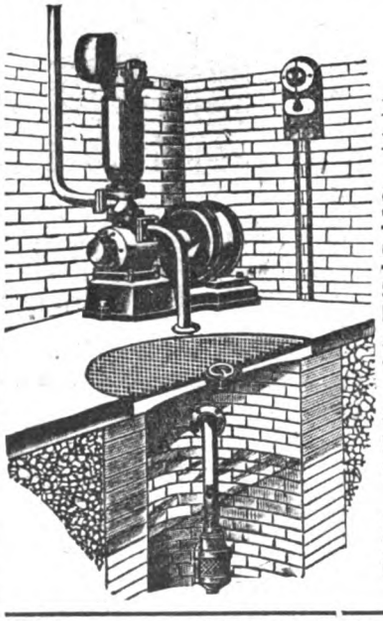
Der Wattverbrauch beträgt zurzeit für eine Metallfadenlampe von 16 *NK* zirka 25 *W*, von 25 *NK* zirka 35 *W*, von 32 *NK* zirka 42 *W* und von 50 *NK* zirka 63 *W*.

Selbsttätige! 3677

Hauswasserversorgung

durch **R. A. G.**

Rundlaufpumpen



Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.

Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.

Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 *m*.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

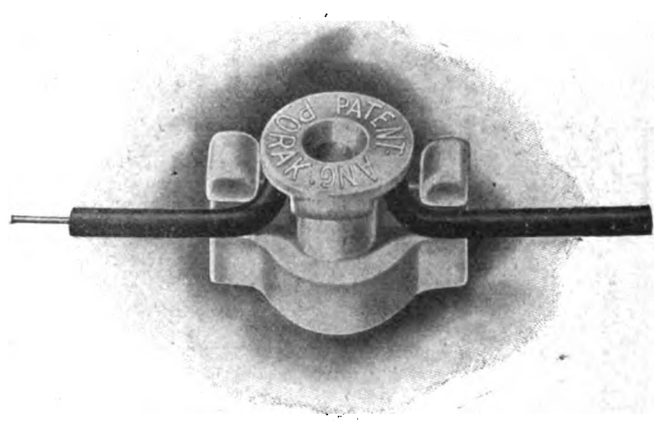
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-

Neu! ISOLATOR.

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.

Von Autoritäten glänzend begutachtet.

In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:

1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.

Wiedner Gürtel 23 B.

Export nach allen Weltteilen.

Digitized by Google

Es können somit bei Einstellung des Strombegrenzers auf 100 *W*, also für Mk. 30 pro Jahr gleichzeitig verbrannt werden: vier Lampen zu 16 *NK* oder zwei Lampen zu 16 *NK* und eine zu 32 *NK*, oder eine Lampe zu 50 *NK* und eine zu 25 *NK*.

Bei Überschreitung des Wattverbrauches, für welchen der Strombegrenzer maximal eingestellt ist, verursacht derselbe ein dauernde Flackern bezw. Erlöschen der Glühlampen, solange, bis die Grenze durch Ausschalten der zu viel eingeschalteten Lampen wieder unterschritten wird. Der Abnehmer ist verpflichtet, eine derartige Abschaltung unverzüglich vorzunehmen, da er andernfalls für die eintretende Beschädigung des Strombegrenzers haftbar ist.

§ 4. Die Pauschalbeträge sind in monatlichen Raten zu zahlen. Die E. S. A. hat das Recht, diese Zahlung im voraus zu fordern.

§ 5. Die elektrische Leitung darf nur für Beleuchtungszwecke benutzt werden. Jede Benutzung für anderen Stromverbrauch ist verboten. Verstöße gegen diese Vorschrift berechtigen die E. S. A., den Vertrag ohne Innehaltung einer Kündigungsfrist aufzukündigen.

§ 6. Für angefangene Monate muß der Pauschalbetrag voll bezahlt werden. Bei Beendigung des Vertrages im Laufe eines Jahres sind für die Sommermonate (1. April bis 30. September) 20 Pfg., für die Wintermonate (1. Oktober bis 31. März) 30 Pfg. pro *W* zu zahlen.

§ 7. Eine Auflösung dieses Vertrages ist, sofern nicht § 5 in Frage kommt, nur nach Ablauf des ersten Jahres zulässig, wenn von einer Seite eine Kündigung mindestens vier Wochen vorher ausgesprochen wird. Nach Ablauf des ersten Jahres kann eine Aufkündigung jederzeit zum Quartalschluß mit gleicher Kündigungsfrist erfolgen.

Eine Verringerung oder Vergrößerung des eingestellten Wattverbrauches ist jederzeit zum ersten des dem Antrage folgenden Monats zulässig. Verringerungen werden selbstverständlich nur dann gewährt, wenn dieselben auch für Wintermonate beibehalten werden. Erfolgt innerhalb Jahresfrist wiederum eine Erhöhung, so ist die Differenz für die entsprechenden Monate nachzuzahlen.

§ 8. Bei Wohnungswechsel ist eine Auflösung dieses Abkommens ohne Einhaltung der in § 7 festgesetzten Kündigungsfrist zulässig, wenn der Nachfolger in den Vertrag eintritt. Falls die neue Wohnung des Stromabnehmers in dem Versorgungsgebiet der E. S. A. liegt, ist der Stromabnehmer berechtigt, die Übertragung des Abkommens für die neue Wohuung zu fordern, unter dem Vorbehalt, daß auf die neue Wohnung die Erfordernisse des § 2 zutreffen.

§ 9. Bis zur ordnungsmäßigen Lösung dieses Abkommens müssen die vereinbarten Raten gezahlt werden, auch wenn kein Stromverbrauch stattgefunden hat.

§ 10. Der Stromabnehmer ist berechtigt, eine Prüfung des Strombegrenzers zu verlangen, sofern er sich zur Zahlung von Mk. 2 für diese Prüfung verpflichtet. Die Zahlung hat nicht zu erfolgen, wenn der Strombegrenzer in Unordnung ist, das heißt bei der vereinbarten Wattzahl nicht unterbricht. Irgendwelche Rückzahlungen der Pauschalbeträge erfolgen aus diesem Anlaß nicht.

§ 11. Die E. S. A. ist jederzeit berechtigt, auf ihre Kosten Kontrollzähler aufzustellen. Ergeben die Kontrollmessungen, daß der Stromverbrauch abnorm hoch ist, das heißt also, mehr als 1500 Benutzungsstunden der eingestellten Wattzahl pro Jahr ergeben, so ist die Aufkündigung des Stromlieferungsvertrages zum ersten eines jeden Monats zulässig, jedoch muß dieselbe mindestens vier Wochen vorher erfolgen.

§ 12. Die E. S. A. ist verpflichtet, jedem Konsumenten die Lampen zum Selbstkostenpreis plus 10% für Bruch, Verteilungsspesen, Generalunkosten usw. zu liefern, jedoch nicht mehr als vier Stück pro Jahr für Einzimmer-, sechs Stück für Zweizimmer- und acht Stück für Dreizimmerwohnungen.

§ 13. Die allgemeinen Strombedingungen der E. S. A. sind auch für Pauschalanlagen maßgebend, soweit dieselben nicht durch vorstehende Bedingungen aufgehoben oder abgeändert sind.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Allgemeine Österreichische Elektrizitäts-Gesellschaft in Wien. Über den Abschluß für 1912 haben wir bereits im Heft 12, Seite 168 kurz berichtet. Dem Geschäftsberichte entnehmen wir nun folgende Ausführungen:

„In Erfüllung der uns in der letzten ordentlichen Generalversammlung vom 29. März 1912 erteilten Ermächtigung haben wir 1450 Stück Aktien unserer Gesellschaft börsemäßig rückgekauft und unter Beobachtung der hiefür gültigen Vorschriften vernichtet. Ihrem in der außerordentlichen Generalversammlung vom 22. November 1912 gefaßten Beschlusse zufolge haben wir die Genehmigung der hohen Regierung, das Gesellschaftskapital in der Weise zu reduzieren, daß Aktien unserer Gesellschaft bis zu einem Höchstbetrage von Nominale 1·5 Millionen Kronen aus den disponiblen Mitteln der Gesellschaft, jedoch höchstens zum Nennwerte der Aktien, rückgekauft werden sollen, nachgesucht und unterm 17. Jänner 1913 erhalten. Nach Durchführung der Kapitalsreduktion werden wir um die dadurch notwendig werdende Statutenänderung einschreiten.

In Betreff der durch den Beschluß der Stadtgemeinde Wien vom 23. Juni 1911

Original-
DIESELMOTOREN für Rohölbetrieb.
WASSERTURBINEN modernster Ausführung.
LEOBERSDORFER MASCHINEN-FABRIKS-AKTIEN-GESELLSCHAFT Leobersdorf bei Wien.

Schwechater Kabelwerke Gesellschaft m. b. H.
Zentralbureau und vollständiges Lager in WIEN, VI. Dreihufeisengasse 3.
Kabelwerk:
Isolierte Leitungsdrähte, Kabel und Schnüre für Stark- und Schwachstrom, Bogenlampenkabel, Schiffskabel, Glühlicht-, Werkstätten-, Bügeleisen-, Telephon- und Tasterschnüre, Lusterdrähte, Wachsdrähte sowie Menigol- und Guttaperchadrähte. Bleikabel für Stark- und Schwachstrom in allen Spannungen und Ausführungen.
Gummiwerk:
Gummiisolierte Adern, Paragummibänder, Isolierbänder und Isolierrohre.
Erstklassige Qualität. Telephon 3169. Prompte Lieferung.

Digitized by Google

vertragsmäßig vorgesehenen gerichtlichen Schätzung der gesellschaftlichen Anlagen beehren wir uns Ihnen mitzuteilen, daß von Seite des Gerichtes die nachstehenden Herren als Schätzmeister bestimmt wurden: Dr.-Ing. Walter Conrad, Ing. Friedrich Drexler, Ober-Ing. Karl Gelinek, k. k. Regierungsrat Prof. Viktor Horwatitsch, Architekt Franz Quidenus, Ing. Friedrich Ross, k. k. Ober-Baurat Ing. Eduard Scheichl und Prof. Architekt Leopold Simony. Die vorgenannten Herren haben ihre Arbeit an der Hand eines umfassenden Aufnahmsmaterials mit 3. Juli 1912 begonnen.

In dem von uns für die Rechte unserer Gesellschaft seit Jahren gegen die Stadtgemeinde Wien geführten Rechtsstreite auf Schadenersatz hat der k. k. Oberste Gerichtshof mit seiner Entscheidung vom 3. September 1912 unsere Klage abgewiesen.

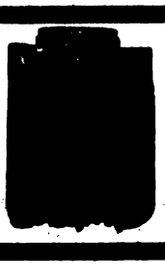
Wir hatten im abgelaufenen Geschäftsjahre eine nicht unbedeutende Steigerung der Belastung unserer Anlagen und somit eine angemessene Steigerung unserer Einnahmen; gleichzeitig erhöhten sich aber die Auslagen im Betriebe durch Verteuerung der Materialien und Vergrößerung der sonstigen Geschäftskosten. Die Brutto-Einnahme für Stromlieferungen zu Licht- und Kraftzwecken pro 1912 betrug K 4,362.494 gegen Kronen 4,161.881 im Jahre 1911. Die Trassenlänge des gesamten Kabelnetzes beziffert sich mit 125.897 *m* wie im Vorjahre. An das Kabelnetz der Gesellschaft waren mit Ablauf des Jahres 1912 bei einer Anzahl von 13.811 Abnehmern 288.975 Glühlampen, 6789 Bogenlampen und 3822 Kleinmotoren, letztere für eine Gesamtleistung von 7782 *PS*, angeschlossen. Der Gesamt-Strombedarf aller dieser Anschlüsse betrug 249.527 *HW* und ist einem Anschlusse von 499.054 Rechnungslampen zu 50 *W* gleichwertig. Gegenüber dem Vorjahre ist dieser Gesamt-Strombedarf um 10.301 *HW*, das sind 20.602 Rechnungslampen gestiegen. Die Zahl der abgegebenen *HW*/Std. belief sich auf 100,394.841, einer Mehrleistung von 5,514.446 *HW*/Std. gegenüber dem Vorjahre entsprechend. Der Amortisationsfonds wurde pro 1912 mit K 742.707 dotiert gegen Kronen 721.928 pro 1911.

Der Vermögensstand der Sparfonds für unsere Angestellten betrug bis Ende 1912: *a*) für Beamte und im Monatsgehalte Angestellte K 118.291, *b*) für die über ein Jahr bei der Gesellschaft bediensteten Lohnarbeiter K 153.952, zusammen K 272.242, welche Beträge separat verwaltet werden. Unsere Beiträge hiezu beliefen sich für das Jahr 1912: *a*) für Beamte und im Monatsgehalte Angestellte auf K 20.024, *b*) für Lohnarbeiter auf K 10.029, zusammen K 30.053. Hievon wurden an die „Allgemeine Pensionsanstalt für Angestellte" als dem Dienstgeber zur Last fallende Prämie abgeführt K 14.145. Zufolge einer begründeten Bitte unserer Angestellten haben wir uns bezüglich des bisher im Bilanzkonto ausgewiesenen „Versorgungsfonds der Angestellten" bewogen gefunden, diesen Fonds den einzelnen Mitgliedern des letzteren pro 1. Juli 1914 rechnungsmäßig gutzubringen; die Aufteilung erstreckte sich auf einen Betrag von K 107.680, so daß noch ein Rest von K 21.524 zur späteren Verwendung verbleibt."

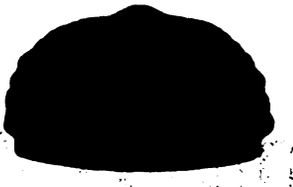
Das Gewinn- und Verlustkonto des Jahres 1912 weist einschließlich des Gewinnvortrages aus dem Jahre 1911 von K 319.496 den Betrag von K 4,969.411 als Summe der Einnahmen pro 1912 aus. Nach Abzug sämtlicher Ausgaben und nach Dotierung des Amortisationsfonds mit K 742.707 ergibt sich ein Gewinnsaldo von K 1,674.404. Behufs Berechnung der 5%igen Minimaldotation des Reservefonds und der Tantieme des Verwaltungsrates sind hievon zunächst die 5%igen Zinsen auf das Aktienkapital per K 17,150.000 mit K 857.500, ferner 5% Zinsen von den zurückgelösten 1450 Stück Aktien = K 580.000 Nominale mit K 29.000, der Kursgewinn dieser Aktien mit K 81.554 und schließlich der Gewinnvortrag aus dem Jahre 1911 per K 319.496, zusammen K 1,287.550 in Abzug zu bringen.

Von dem hienach verbleibenden Betrage per K 386.854 sind zu bestreiten *a*) die Dotation des Reservefonds mit K 19.343, *b*) die Tantieme des Verwaltungsrates mit K 28.685, zusammen K 48.028. Es bleibt daher ein Betrag von K 338.826, zu welchem die behufs Berechnung des Reservefondsbeitrages und der Tantieme in Abzug gebrachten K 1,287.550 zuzuschlagen sind. Von dem sich ergebenden Betrage von K 1,626.376 sind die 5%igen transitorisch gebuchten Zinsen auf die eingelösten 1450 Stück Aktien, das sind Kronen 29.000 in Abzug zu bringen. Es wird beantragt, von dem verbleibenden Betrage per Kronen 1,597.376 mit Rücksicht auf die bevorstehende Liquidation der Gesellschaft nur die 5%igen Zinsen auf das Aktienkapital, das sind K 20 per Aktie als Dividende pro 1912, das ist auf 42.875 Aktien K 857.500 zur Verteilung zu bringen, in den Spezialreservefonds zur Deckung von Verlusten usw. K 500.000 zu erlegen und den Rest von K 239.876 auf neue Rechnung vorzutragen.

Bilanzkonto pro 1912. Aktiva. Kassabestände K 27.341, Kautionseffekten K 342.130, Effekten des Versorgungsfonds für die Angestellten K 129.204, Realitäten (Zentrale in der Innern Stadt [Neubad], Zentrale und Wohnhaus in der Leopoldstadt, Unterstation Döbling) K 3,291.428, Maschinenanlagen und Akkumulatoren in der Zentrale Neubad, in der Zentrale Leopoldstadt, im Deutschen Volkstheater, in Hernals, in Döbling usw. K 9,254.832, Kabelnetz K 11,264.574



Dr. ARTHUR PREUSS früher Kramer & Löbl
Glaswarenfabrikation und Export
GABLONZ a. d. Neiße. Gegründet 1868.
Spezialitäten: Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, Beleuchtungskörper etc.



Elektro-Isolierlack
Nr. 1. Imprägnierlack für Magnet-Anker und Spulen, Kabel, Stoffe usw., undurchlässig für hohe Spannungen.
Nr. 2. Überzugslack für Apparate usw.
Beide Lacke ertragen hohe Hitzegrade, sind elastisch und widerstandsfähig gegen Nässe, Öl und chemische Agentien.
Gratisproben zur Verfügung.
JOHANNES FORRER
Lackfabrik in Mannheim.

Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18
Gr. Frankfurterstraße 44.
Vertreter für Österreich:
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstraße 4.
Spezialfabrik für Zählwerke jeder Art.
Hub- und Rotationszähler.
Zählwerke für: Elektrizitätszähler, Taxameter, Wassermesser, Automaten, Tourenzähler. Kilometerzähler für Automobile u. Fahrräder.
Gießerei von Massenartikeln in Präzisionsspritzguß.
Zahlenrollen und dazu passende Triebe, Typenräder, Teile für Meßinstrumente, für Zähler, für Rechenmaschinen, Kontrollkassen usw.

BÖHME & HENNEN, Dresden-N. 12 Beleuchtungskörper für elektrisches und Gaslicht
Leipziger Messe, Meßlokal: Specks Hof, I. Etage, Zimmer 73.
Vertreter für Ungarn: ARMIN SCHIFFER, Budapest, Kiraly utcza 92.
Vertreter für Berlin: BENNO SCHÖNFELD, Berlin S. 42, Ritterstraße 105. 3746
Anfertigung nach eigenen und gegebenen Zeichnungen.

Digitized by Google

Inventar (Elektrizitätsmesser, Werkzeuge, Lampen usw.) K 2,997.111, Vorräte, Verbrauchs- und Verkaufsmaterialien K 476.487, Debitoren (Bankguthaben K 2,883.558, Guthaben für Stromlieferungen und Installationen K 891.688) K 3,775.246, Aktientilgungsfonds K 1895, zusammen K 31,560.248. — Passiva. Aktienkapital (45.000 volleingezahlte Aktien zu K 400 K 18,000.000; hievon ab: 1910 eingelöst 50 Aktien = K 20.000, 1911 eingelöst 625 Aktien = K 250.000, 1912 eingelöst 1450 Aktien = K 580.000 K 850.000) Kronen 17,150.000, Amortisationsfonds K 10,808.552, Erneuerungsfonds K 636.286, Reservefonds K 319.738, Spezialreservefonds K 697.693, Versorgungsfonds für die Angestellten Kronen 129.204, Kreditoren K 141.695, unbehobene verloste Aktien K 1895, unbehobene Dividenden K 780, Gewinn des Jahres 1912 (Kronen 1,354.908, hiezu Gewinnvortrag ex 1911 K 319.497) K 1,674.405, zusammen Kronen 31,560.248.

Gewinn- und Verlustkonto pro 1912. Soll. Gehalte, Löhne, Prämien u. dgl. K 778.646, allgemeine Unkosten K 209.833, Steuern und Gebühren K 445.718, Abschreibungen dubioser Forderungen Kronen 11.449, Materialverbrauch beim Betriebe und Kosten für Erhaltung der Maschinen und des Inventars K 1,088.212, Kursverlust bei Kautionseffekten K 18.443, Dotation des Amortisationsfonds K 742.707, Gewinn des Jahres 1912 K 1,674.404, zusammen Kronen 4,969.412. — Haben. Gewinnvortrag K 319.496, Stromeinnahmen K 4,362.494, diverse Einnahmen K 68.986, Zinsen auf Kautionseffekten K 15.640, Zinsenertrag K 121.242, Kursgewinn bei eingelösten 1450 eigenen Aktien K 81.554, zusammen Kronen 4,969.412.

Die 22. ordentliche Generalversammlung wurde am 2. d. M. abgehalten. Die Anträge der Verwaltung wurden mit 812 gegen 22 Stimmen genehmigt. In den Verwaltungsrat wurden die ausscheidenden Herren Adolf Klein, Dr. Natan Seinfeld und Edmund Hentschel wiedergewählt.

Ragusaner elektrische Bahn — Dubrovačka električna željeznica. Am 5. Jänner 1913 fand in Ragusa die konstituierende Generalversammlung der Aktiengesellschaft Dubrovačka električna željeznica (Ragusaner elektrische Bahn) statt. Diese Versammlung war von der Stadtgemeinde Ragusa als Konzessionärin der schmalspurigen elektrischen Kleinbahn von Gravosa nach Ragusa einberufen worden.

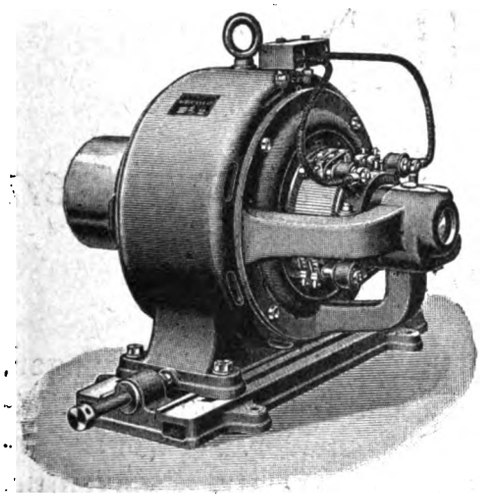
Zum Vorsitzenden der Generalversammlung wurde Dr. Melko Čingrija, Bürgermeister von Ragusa, gewählt.

Die Generalversammlung beschloß sodann die Errichtung einer Aktiengesellschaft, welche in alle der Konzessionärin in dieser ihrer Eigenschaft zustehenden Rechte und obliegenden Verbindlichkeiten einzutreten hat und die Annahme der von der k. k. Staatsverwaltung genehmigten Statuten als Gesellschaftsvertrag. Hierauf hat die Konzessionärin Stadtgemeinde Ragusa der neugegründeten Aktiengesellschaft die in Verkehr gesetzte schmalspurige elektrische Kleinbahn Gravosa-Ragusa samt allem Zubehör übergeben und alle ihr als Konzessionärin zukommenden Rechte und sämtliche derartigen Verbindlichkeiten an die neugegründete Gesellschaft übertragen. Sodann wurde die Zahl der Verwaltungsratsmitglieder mit fünf (einschließlich des von der Stadtgemeinde Ragusa entsendeten Mitgliedes) festgesetzt; in den Verwaltungsrat wurden hierauf gewählt: Luko Marquis Bona, Stijepo Gjivic, Mato Kesovija und Matej Sarič. Zu Rechnungsrevisoren wurden Dr. Mile Katič und Raimundo Negrini, zum Stellvertreter derselben Dr. Raimundo di Giulli gewählt. Sodann wurde die Generalversammlung geschlossen. In der im Anschlusse daran abgehaltenen konstituierenden Verwaltungsratssitzung wurden Luko Marquis Bona zum Vorsitzenden und Matej Sarič zum Stellvertreter desselben gewählt.

Deutsche Kabelwerke A.-G. Berlin-Lichtenberg. Dem Geschäftsberichte für das 17. Geschäftsjahr vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1912 entnehmen wir folgendes: Die Umsätze im Jahre 1912 haben sich bedeutend gehoben. Die Entwicklung der Rohmaterialpreise war nicht ungünstig, indem Kupfer und Blei fast während des ganzen Jahres eine steigende, Gummi eine stetige Tendenz zeigte. Der im Anfang des laufenden Jahres eingetretene Preissturz für Kupfer und Blei wurde in der Bewertung des Lagers berücksichtigt. Der erzielte höhere Gewinn wurde zum größten Teil zur Erhöhung der Abschreibungen und Rückstellungen benützt. Außerdem schlägt die Verwaltung die Verteilung einer um 1% erhöhten Dividende, das heißt 8% gegen 7% im Vorjahre, vor. Die Tochtergesellschaften haben sich auch im Berichtsjahre weiter gut entwickelt. Der Reingewinn soll wie folgt verteilt werden: Mk. 31.018 auf Spezial-Reservefondskonto, Mk. 420.000 für 8% Dividende, Mk. 91.411 Tantieme an Vorstand und Aufsichtsrat, sowie Gratifikationen an Beamte, Mk. 10.000 Rückstellung für Talonsteuer und Mk. 67.930 Vortrag auf neue Rechnung.

Bilanzkonto per 31. Dezember 1912. Aktiva: Grundstückskonto Mark 1,074.205, Gebäudekonto Mk. 1,440.981, Warenkonto Mk. 1,070.774, Maschinenkonto Mk. 540.255, Elektrische Anlagen-, Trommeln-, Mobilien-, Werkzeug- und Utensilien-, Fuhrwerks-, Apparate-, Modell-, Betriebsanlagen-und Formenkontos je Mk. 1 = Mk. 9, Kohlenkonto

Spezialfabrik elektrischer Maschinen
vormals Albert Ebert G. m. b. H.
Dresden-P. 22.



Dynamomaschinen ▫▫ Elektromotoren
Generatoren ▫▫ Umformer nebst Zubehör
für Gleichstrom, Drehstrom und Wechselstrom.
Erstklassige reichliche Ausführung.

Kramer & Löbl
Fabrik elektrotechnischer Artikel.
Schlag b. Gablonz a. N. (Böhmen).

Spezialitäten: Fassungen, Schalenhalter, Nippel, Armaturen, Zugpendel etc. Kabelschuhe, Abzweigscheiben, Sicherungen, Schalter etc.

▫▫▫▫▫▫▫ ▫▫▫▫▫▫▫

Zubehörteile für Wandarme u. Mastenausleger.

„Preciosa"-Batterien

für Uhrenständer sind unerreicht in Qualität und Lagerfähigkeit, größtes Erholungsvermögen.
Erzeugt als Spezialität:
Wilhelm Holl
Stuttgart 3
Langestraße Nr. 53.

Digitized by Google

Mk. 15.598, Kassakonto Mk. 21.608, Wechselkonto Mk. 34.483, Kautions-Effektenkonto Mk. 27.643, Debitoren Mk. 2,768.178, Beteiligungskonto Mk. 1,557.397, Avalkonto Mk. 125.605, zusammen Mk. 8,676.736. — Passiva: Aktienkapital Mk. 5,250.000, Hypothekaranleihe Mk. 787.000, Hypotheken Mk. 150.000, Reservefonds Mk. 525.000, Krankenunterstützungskonto Mk. 16.575, Obligations-Zinsscheine Mk. 326, Dividendenscheine Mk. 560, Kreditoren Mk. 840.275, Bankschuld Mk. 341.035, Avalkonto Mk. 125.605, Delkrederekonto Mk. 10.000, Talonsteuer-Rückstellungskonto Mk. 10.000, Gewinn- und Verlustkonto: Gewinnvortrag Mk. 29.973, Betriebsgewinn Mk. 849.013, Abschreibungen Mk. 242.106, Delkrederekonto Mk. 16.521) Mk. 620.359, zusammen Mk. 8,676.736.

Gewinn- und Verlustkonto per 31. Dezember 1912. Debet: Betriebskosten Mk. 272.085, Handlungsunkosten Mk. 294.864, Steuern Mk. 38.708, Zinsen Mk. 17.059. Abschreibung (an Gebäuden Mark 31.532, Maschinen Mk. 156.705, Elektrischen Anlagen Mk. 17.440, Trommelnkonto Mark 4356, Mobilien Mk. 1289, Werkzeug- und Utensilien Mk. 13.447, Fuhrwerkskonto Mark 2140, Apparate Mk. 1472, Modellkonto Mark 3574, Betriebsanlagen Mk. 10.151) Mk. 242.106, Delkrederekonto Mk. 16.521, Bilanzkonto Mk. 620.359, zusammen Mk. 1,501.702. — Kredit: Gewinnvortrag Mk. 29.973, Geschäftsgewinn Mk. 1,471.729, zusammen Mark 1,501.702.

Hackethal-Draht- und Kabel-Werke A.-G. in Hannover. Die Abschlußziffern pro 1912, wonach nach Abschreibungen von Mk. 203.875 (i. V. Mk. 133.871) 14% Dividende auf 2·1 Millionen Mark alte und 7% auf Mk. 900.000 junge Aktien verteilt und Mk. 127.578 (76.837) neu vorgetragen werden sollen, haben wir bereits mitgeteilt. Dem Geschäftsbericht ist zu entnehmen, daß die Gesellschaft sich günstig weiter entwickelt. Die Beschäftigung war während des ganzen Jahres eine äußerst rege; der Absatz ist gegenüber dem Vorjahre um mehr als 75% gestiegen. Das Unternehmen ist der Vereinigung Deutscher Starkstromkabelfabrikanten und dem Deutschen Kupferdraht-Verbande beigetreten.

Das neue Geschäftsjahr verspricht laut Berichtes bei Fortdauer friedlicher Verhältnisse einen befriedigenden Verlauf zu nehmen. Der seitherige Absatz sei wesentlich höher als derjenige des gleichen Zeitraumes des Vorjahres. Zur Verstärkung der durch die bedeutende Umsatzsteigerung für Lager und Außenstände bereits erforderlich gewordenen sowie zur Bereitstellung der durch die Aufnahme der neuen Fabrikationszweige noch erforderlich werdenden Betriebsmittel beantragt die Verwaltung, das Grundkapital neuerdings um nom. Mk. 1,250.000 auf insgesamt Mk. 4,250.000 zu erhöhen.

Metallmarkt nach „Min. Journ.", London, 11. April 1913.

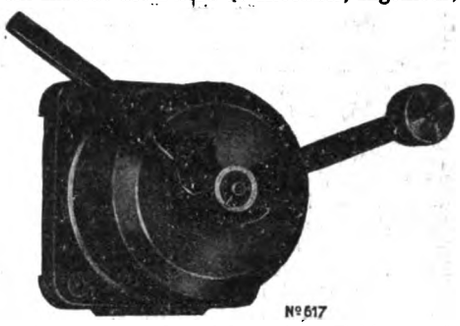
Preise für 1 t (1016 kg).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	75	0	0	75	10	0
Standard: Netto Kassa	69	0	0	—	—	—
„ drei Monate	68	12	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅞	—	—	—
Rohre	0	0	8¾	—	—	—
Blech	0	0	8½	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	225	0	0	226	0	0
raffiniert	227	0	0	228	0	0
Standard-Banka: Kassa	228	7	6	—	—	—
„ „ 3 Monate	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	19	7	6	—	—	—
Rohre	19	17	6	—	—	—
rotes	19	15	0	—	—	—
weißes	23	10	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	24	10	0	25	10	0
„ spezielle „	25	10	0	26	10	0
Blech	28	0	0	—	—	—

	£	s	d	£	s	d
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 lbs (34·02 kg)	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98—99% pro t	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro t	167	10	0	171	0	0

Dieser Nummer liegt ein Prospekt der **Firma C. H. Jaeger & Co., Leipzig-Plagwitz,** Pumpen- und Gebläse-Werk, über ihre Fabrikate bei.

Berichtigung.

Im Anzeigenteil unserer Festnummer ist ein Inserat der Firma **F. Klöckner,** Ingenieur,



Köln-L-Bayental, infolge eines Fehlers mit einer unrichtigen Abbildung erschienen. Es heißt darin: Schwimmerschalter in solider und bewährter Ausführung für selbsttätige Pumpenanlagen usw. Diesen Apparat stellt die nachstehende Abbildung Nr. 617 dar, während die in der Anzeige enthaltene Abbildung Nr. 647 das Schaltungsschema eines Stern-Dreieckschalters zeigt.

OTTO RENNERT & Co.
MÜNCHEN

Selbsttätige elektrische Regulierungen
System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandmelder, Wasserstandregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Neue Metallfadenlampen der Siemens & Halske Aktiengesellschaft, Berlin . . 233
Der Außenhandel Österreich-Ungarns mit elektrotechnischen Erzeugnissen im Februar 1913 235
Anlagen 240
Patentnachrichten 241
Bei der Redaktion eingelangte Werke . . 241
Literatur 242
Firmaprotokollierungen 243
Lieferungsausschreibungen 244
Neue Gründung 244
Eingesandte Prospekte und Preislisten . . 244
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Jahresbericht der städtischen Elektrizitätswerke Innsbruck für 1912 245
Kabelfabrik- und Drahtindustrie-Aktiengesellschaft Wien 246
Elektrizitätswerk Südwest A.-G. in Schöneberg 246
Aluminium-Industrie A.-G. in Neuhausen 246
Kraftübertragungswerke Rheinfelden . . 246
Elektrizitäts-Gesellschaft Alioth, Basel . 247
Eine Kupferproduktion von mehr als einer Milliarde Tonnen 247
Erhöhung des Kupferzuschlages für isolierte Drähte 247
Metallbericht 247
Metallmarkt 248

Neue Metallfadenlampen der Siemens & Halske Aktiengesellschaft, Berlin.

Die meisten farbigen Gegenstände sehen bekanntlich bei Tageslicht anders aus, als am Abend bei künstlicher Beleuchtung. Der Grund dieses Verhaltens ist darin zu suchen, daß das Glühlampenlicht eine andere spektrale Zusammensetzung hat, d. h. daß das Helligkeitsverhältnis der verschiedenen, sich zu weiß kombinierenden Strahlengattungen bei den Glühlampen ein anderes ist. Bildet man das Helligkeitsverhältnis zwischen Wolframlampe und Tageslicht für die verschiedenen Strahlengattungen, welche durch die zugehörigen Wellenlängen charakterisiert werden, so ergibt sich in willkürlichen Einheiten das folgende Schaubild (Fig. 1). Es ist hier angenommen, daß die Helligkeiten des Tageslichtes und der betreffenden Glühlampe bei 0·42 μ*), d. h. im blauvioletten Teil des Spektrums, gleich sein sollen.

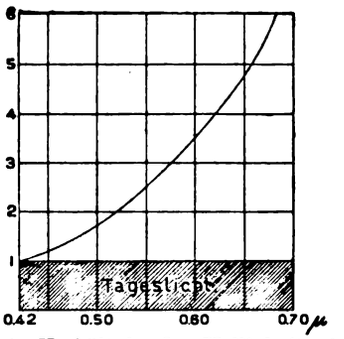


Fig. 1. Verhältnis der Helligkeit einer Wolframlampe und des Tageslichtes bei verschiedenen Wellenlängen.

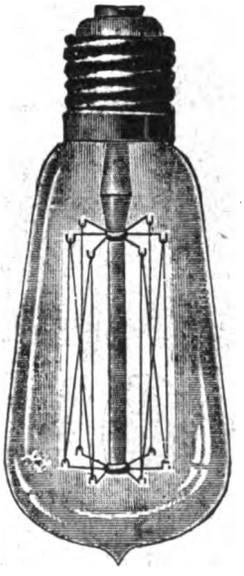
Will man also mittels Wolframlampen ein Licht von der genauen Zusammensetzung des Tageslichtes erzeugen, so könnte man dies durch Abblendung des im Lichte der Glühlampen zu stark vertretenen einen Teils des Spektrums ausführen, das heißt man müßte, wie aus dem Schaubild hervorgeht, von blau ausgehend in steigendem Maße graublau, grün, gelbgrün, gelb, rotgelb und rot absorbieren. Die Kurve der Verhältniszahlen würde dadurch in eine Gerade verwandelt werden (im schraffierten Teil der Figur angedeutet). Dieser Weg ist auch tatsächlich in Amerika eingeschlagen worden und hat, wie zu erwarten war, ergeben, daß der Effekt der Lampen sehr schlecht war, und zwar betrug derselbe zirka 4 *W* pro *K*. Daß der Effekt nicht noch viel schlechter ist, liegt daran, daß die Strahlen, die am stärksten abgeblendet werden, die roten, ohnehin einen sehr geringen Lichtreiz auf unser Auge ausüben. Das menschliche Auge hat ja bekanntlich die Eigentümlichkeit, für Licht der Wellenlänge von 0·55 μ (gelbgrün) eine außerordentlich viel höhere Empfindlichkeit zu besitzen, als für alle anderen Lichtfarben. Bereits bei der Wellenlänge 0·62 μ (orangerot) und 0·46 μ (blau) ist die Empfindlichkeit auf ein Drittel des maximalen Wertes gesunken und schon ein blau von 0·45 und ein rot von 0·66 μ Wellenlänge ruft nur noch ein Zehntel der maximalen Lichtempfindung hervor. Dabei sind die bei verschiedenen Wellenlängen auf das Auge fallenden Lichtintensitäten als einander gleich angenommen. Berücksichtigt man daher die in ihrer Wellenlänge unter 0·48 und über 0·62 μ liegenden Strahlen gar nicht mehr, so sind für die Lösung der gestellten Aufgabe bedeutend übersichtlichere und einfachere Verhältnisse geschaffen; denn wenn es nun nur noch gelingt, ein absorbierendes Mittel zu finden, welches das von einem Wolframglühkörper bei 1 *W* pro *K* ausgesandte Licht in dem

*) 1 μ = 0·001 *mm*.

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!



8 höchste Auszeichnungen 1911!

Geringster Stromverbrauch!

Neue Type:
10 HK 20—139 Volt.

Neue Type:
16 HK 140—230 Volt.

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien

Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

genannten kleinen Wellenbezirk in seiner Zusammensetzung dem Tageslicht gleich macht, so hat man einen zwar nicht dem Tageslicht gleichen, wohl aber nahezu gleichwertigen Lichteffekt zu erwarten, ohne dabei allzuviel Energie zu verlieren.

Die Lösung dieser Aufgabe wird durch die Vericolampe verkörpert, die von der Firma Siemens & Halske hergestellt wird. Es werden vorläufig nur Lampen einer Type, nämlich für 100 *W* und für Spannungen von 100 bis 130 und 200 bis 250 *V* gebaut. Dieselben haben etwa 70 bis 75 Kerzen, was einem

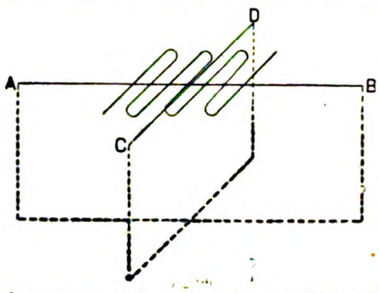


Fig. 2.

spezifischen Verbrauch von zirka 1·4 *W* pro *K* entspricht. Sie sind in 120 *mm*-Kugelglocken erhältlich. Die Nutzlebensdauer der Lampe ist etwa die gleiche, wie bei der normalen Wotanlampe. Die der Lampe im Anfang eigentümliche Farbe bleibt ihr während der ganzen Brennzeit erhalten. Die Vericolampen eignen sich vermöge ihrer dem Tageslicht ähnlichen Lichtfarbe vorzüglich zur Unterscheidung von Farben und haben daher in Seidengeschäften, Farben- und Papierfabriken usw. schon günstige Aufnahme gefunden.

Ein großes Aufnahmegebiet tut sich der Vericolampe auch an allen den Stellen auf, wo künstliches und natürliches Licht gemischt zur Verwendung kommen soll, zum Beispiel in Räumlichkeiten, in denen das Tageslicht, welches durch die Fenster einfällt, nicht hinreicht, um eine genügende Beleuchtung zu erzielen; diese Mischung von künstlichem und natürlichem Licht war bisher überhaupt nicht durchführbar, da ein für die Augen höchst lästiges und schädliches Zwielicht entstand. Bei der Verwendung der Vericolampe ist irgend welche Grenze zwischen den Stellen, die vom Tageslicht beleuchtet werden und denen, die künstlich erhellt sind, überhaupt nicht zu bemerken und man erzielt durch diese Verwendungsart eine für das Auge angenehme und daneben äußerst sparsame Beleuchtung.

Zum Schluß sei noch darauf hingewiesen, daß die Vericolampe ein Licht aussendet, welches sehr arm an kurzwelligen Strahlen ist, und daß sie damit der Bedingung genügt, den größten Teil dieser nach Ansicht mancher Hygieniker für das Auge schädlichen Strahlen zu unterdrücken.

Die Firma Siemens & Halske A. G. fabriziert in letzter Zeit noch eine andere Lampentype, die Wotanfokuslampe. Es ist dies eine Lampe, deren Lichtverteilungskurve so gestaltet ist, daß sie die Hauptmenge des von ihr ausgesandten Lichtes in vollkommen symmetrischer Weise in der Richtung der unteren Halbkugel aussendet.

Der Verbrauch pro mittlere untere hemisphärische Kerze beträgt bei dieser neuen Lampe 1·0 *W* pro *K*, das heißt etwa 10% weniger, als der Verbrauch der normalen Lampe in horizontaler Richtung und 20 bis 30% weniger, als der Verbrauch aller bis jetzt auf dem Markt befindlichen Fokuslampen, wenn man die mittlere untere hemisphärische Lichtstärke in Betracht zieht.

Um den in der neuen Wotanfokuslampe verkörperten Fortschritt schärfer zu charakterisieren, sei zunächst kurz auf die früher verwendete Fokuslampenkonstruktion eingegangen, die der Firma Siemens & Halske durch das D. R. G. M. Nr. 351.518 vom Jahre 1908 geschützt ist, und deren Konstruktionsgrundsatz in der flächenförmigen Anordnung des Leuchtsystems in einer oder mehreren zur Lampenachse senkrechten Ebenen besteht. Diese Lampe wird als Tantallampe mit einer und zwei parallelen Leuchtflächen seit 1908 in den Handel gebracht und hat einen Nachahmer in der von einer belgischen Firma hergestellten Wolframlampe gefunden. Die Lichtverteilung einer solchen Lampe ist sehr unregelmäßig.

Blickt man in der Richtung der Lampenachse von der Lampenspitze aus auf die Wicklung, so erscheint sie zickzackförmig (Fig. 2). Legen wir durch das Leuchtsystem zwei zueinander senkrechte Ebenen *A B* und *C D*,

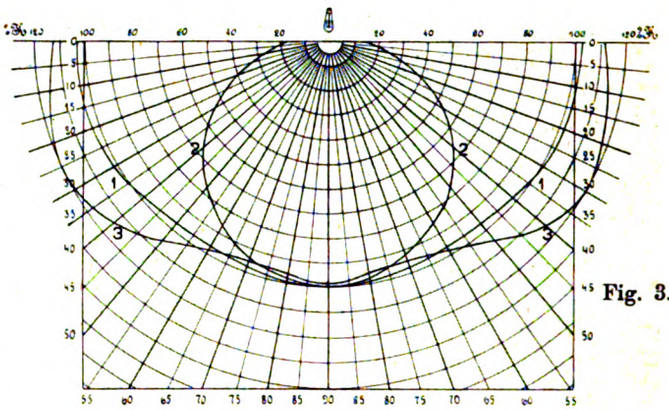


Fig. 3.

Digitized by Google

so ist die Lichtverteilungskurve in der Ebene *A B* durch die Kurve 1 der Fig. 3 gegeben, während Kurve 2 die Verteilung in der *C D*-Ebene verdeutlicht. In den dazwischenliegenden Ebenen gehen die Lichtverteilungskurven ineinander über.

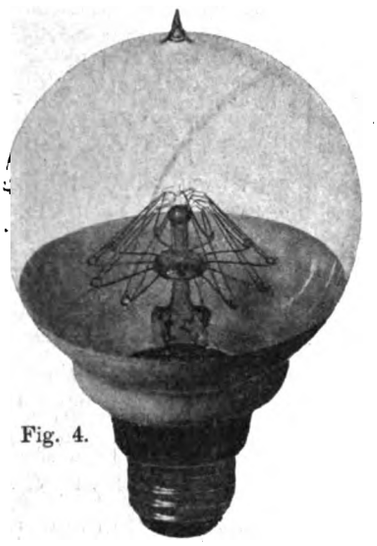


Fig. 4.

Wir sehen aus dieser Betrachtung, daß die Lichtverteilung in einem Raum, in dem eine Lampe mit einem flächenförmig angeordneten Leuchtkörper aufgehängt ist, sehr ungleichmäßig sein muß, da je nach dem Standort, selbst in gleicher Entfernung von der Lampe, gänzlich verschiedene Beleuchtungen herrschen.

Ein bedeutend günstigeres Verhalten zeigt die neue Wotanfokuslampe, deren Lichtverteilung von einer nahezu idealen Gleichmäßigkeit bei vorzüglicher Ausnutzung der zugeführten Energie ist. Die Kurve 3 der Fig. 3 zeigt die in allen durch die Lampenachse gelegten Ebenen gleiche Lichtverteilung der neuen Wotanfokuslampe, deren Abbildung die Fig. 4 gibt.

Der Draht der Lampe ist auf der Mantelfläche eines Kegels angeordnet, wodurch bereits ein Teil des sonst nur nach den Seiten gestrahlten Lichtes nach vorne konzentriert wird. Immerhin wäre diese Maßnahme bei weitem nicht ausreichend, um die in Fig. 3 wiedergegebene Lichtverteilungskurve zu erzielen. Zu diesem Zwecke war es vielmehr notwendig, die nach rückwärts geworfenen Strahlen auch noch zu sammeln und in die gewünschte Richtung zu werfen. Dies geschieht, indem der untere, am Lampenfuß befindliche Teil der Glocke als weißer Reflektor ausgebildet ist. Wie schon am Anfang erwähnt, wird mit dieser Lampe ein mittlerer spezifischer Verbrauch von 1·0 *W* pro *K* für die untere Hemisphäre erreicht, während man bei der Konstruktion mit flächenförmiger Anordnung des Leuchtkörpers nur auf etwa 1·3 bis 1·4 *W* pro *K* kommen könnte. Die Lampe wird für Spannungen bis 130 *V* und in Lichtstärken bis 32 Kerzen gebaut.

Der Außenhandel Österreich-Ungarns mit elektrotechnischen Erzeugnissen im Februar 1913.

Die statistische Übersicht des auswärtigen Handels gibt für den Monat Februar 1913 eine Gesamteinfuhr von 266·28 Millionen Kronen gegen 293 Millionen Kronen im Februar 1912 und 250 Millionen Kronen im Jänner 1913 und eine Gesamtausfuhr von 200·7 Millionen Kronen gegen 185·7 Millionen Kronen im Februar 1912 und 209·6 Millionen Kronen im Jänner 1913 an. Das Passivum beträgt somit 66·4 Millionen Kronen gegen 40 Millionen Kronen im Vormonate und 107 Millionen Kronen im Februar 1912.

Die Abteilung „Elektrische Maschinen und Apparate" zeigt eine Abnahme der Einfuhr um 0·45 Millionen Kronen und eine Abnahme der Ausfuhr um 0·05 Millionen Kronen im Vergleiche mit dem gleichen Monat des Vorjahres; im Vergleiche mit dem Vormonat blieb die Bilanz nahezu unverändert. Das Passivum beträgt somit 2·15 Millionen Kronen gegen 2·6 Millionen Kronen im Vorjahre und 2·4 Millionen Kronen im Vormonat.

Während die Ausfuhr an Bogenlampen im Monate Jänner und Februar 1913 eine Zunahme von 100% gegen das Vorjahr zeigt, ist dieselbe bei Glühlampen um 15%, bei Kabeln um mehr als 50% zurückgegangen. Hingegen zeigt die Einfuhr von elektrischen Apparaten und Telephonen eine Zunahme von 50%.

Nachstehend eine Zusammenstellung der Ergebnisse:

	Menge in q		Wert in 1000 K	
	Jänner u. Februar		Jänner u. Februar	
	1912	1913	1912	1913
Einfuhr	11.275	11.874	6.464	6.249
darunter Dynamomaschinen	6.199	6.471	2.168	1.987
Ausfuhr	5.836	4.793	1.889	1.702
darunter Dynamomaschinen	908	752	184	164

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

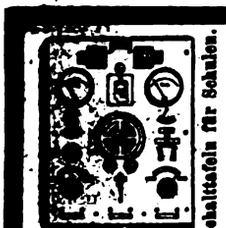
Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2343



Schalttafeln für Schalter.

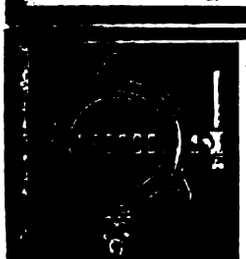
1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Experimentier-Widerstand



Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Einfuhr im Februar 1913.

Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren: von 25 kg oder darunter (Zoll K 72, v. 50).

	Februar 1912	Februar 1913	Jänner u. Febr. 1912	Jänner u. Febr. 1913
Wert in K (für 1 q 780):			347.880	323.700
q n:	247	214	446	415
St.:	1.707	1.360	2.902	2.593
Dänemark	7	4	4	22
Deutsches R.	183	380	380	345
Großbrit.	4	15	15	5
Italien	6	14	14	11
Schweiz	1	5	5	4
Ver. Staaten v. Amerika	8	19	19	20

von mehr als 25 kg bis 5 q (Zoll K 50).

Wert in K				
q n:	—	—	—	—
St.:	—	—	—	—

von mehr als 25 kg bis 2 q (Zoll K 40).

Wert in K (für 1 q 430):			1,156.700	791.630
q n:	1.359	979	2.690	1.841
St.:	1.680	1.248	3.221	2.377
Deutsches R.	952	2.472	2.472	1.779
Schweiz	5	62	62	11
Ver. Staaten v. Amerika	15	67	67	22

von mehr als 2 bis 5 q (Zoll K 32).

Wert in K (für 1 q 390):			235.190	247.370
q n:	497	371	811	853
St.:	153	101	250	239
Deutsches R.	322		718	757
Schweiz	27		67	57

von mehr als 5 bis 30 q (Zoll K 43, v. 27).

Wert in K (für 1 q 210):			243.810	268.590
q n:	551	571	1.161	1.279
St.:	42	52	72	107
Deutsches R.	450		1.048	1.041
Schweiz	98		113	150

von mehr als 30 bis 80 q (Zoll K 36, v. 25).

Wert in K (für 1 q 180):			59.580	150.480
q n:	220	192	331	836
St.:	3	3	5	18
Deutsches R.	82		173	639
Schweiz	50		158	137
Ver. Staaten v. Amerika	60	—		60

über 80 q (Zoll K 24, v. 20).

Wert in K (für 1 q 165):			125.400	205.755
q n:	208	704	760	1.247
St.:	—	2	3	5
Deutsches R.	704		742	867
Schweiz	—		18	380

Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische: von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 800):			3.600	4.500
q n:	8	8	12	15
Deutsches R.		6	9	13

unter 5 kg (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 q 540):			12.420	8.640
q n:	11	4	23	16
Deutsches R.		4	23	16

Telephone und Mikrophone: von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 1220):			23.180	17.080
q n:	9	8	19	14
Deutsches R.		7	19	13

unter 5 kg (Zoll K 240).

Wert in K:			—	—
q n:	—	—	—	—
Deutsches R.		—	—	—
Großbrit.		—	—	—

Telephone und Mikrophone nebst zugehörigen Blitzschutzvorrichtungen (Zoll K 140).

Wert in K (für 1 q 1700):			64.600	108.800
q n:	19	26	38	64
Belgien		7	—	22
Deutsches R.		16	37	38

Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter): von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 500):			9.000	2.500
q n:	5	3	18	5
Deutsches R.		3	18	5

unter 5 kg (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 q 800):			4.800	7.200
q n:	4	4	6	9
Deutsches R.		4	6	9

Meß- und Zählapparate, elektr.: von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 1500):			609.000	462.000
q n:	224	146	406	308
Deutsches R.		146	377	293
Großbrit.		—	25	9

unter 5 kg (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 q 2200):			1,137.400	789.800
q n:	300	168	517	359
Deutsches R.		158	508	343
Schweiz		10	8	13

Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 g (Zoll K 180, v. 150).

Wert in K (für 1 q 680):			194.480	177.480
q n:	162	115	286	261
Deutsches R.		113	277	257

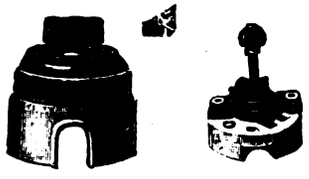
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.



Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.

Josef Sušický

Prag, I. Zeltnergasse 38.

-- TELEPHON Nr. 3453. --

Sämtliche elektrotechn. Bedarfsartikel

— Spezialität: —

Billigste und in der Qualität bisher unübertroffene

■ Aus- und Umschalter. ■

Verlangen Sie meine neueste Preisliste und Muster!

Durch Dieses machen wir darauf aufmerksam, daß wir in Kürze einen ca. 50 große Seiten umfassenden

Katalog 1912/1913

über unsere Fabrikate in Beleuchtungsgläsern aller Art sowie in Fassungen, Kaschierungen, Baldachinen, Nippeln nebst Zubehörteilen herausgeben, der geschmackvollste wie auch preiswerteste Neuheiten bringen wird.

Da der Katalog nach Erscheinen bald vergriffen sein dürfte, so bitten wir die verehrlichen Interessenten, Bestellungen daraufhin schon jetzt aufzugeben.

EXOFFICIO

BELEUCHTUNGSKÖRPER-COMPANY

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

BERLIN W. 9, Potsdamerstraße 13.

Digitized by Google

Einfuhr im Februar 1913.

Bogenlampen, elektrische (Zoll K 200).

	Februar 1912	Februar 1913	Jänner u. Febr. 1912	Jänner u. Febr. 1913
Wert in K (für 1 q 700):			74.900	80.800
q n:	45	19	107	44
Deutsches R.		19	92	43
Retourw. .		—	10	—

Glühlampen und andere elektrische Lampen (Zoll K 200).

Wert in K (für 1 q 2500):			810.000	820.000
q n:	170	167	324	328
Deutsches R.		162	306	315
Retourw. .		3	5	9

Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen (Zoll K 200).

Wert in K (für 1 q 520):			57.720	65.000
q n:	43	65	111	125
Deutsches R.		51	77	99
Großbrit.		2	9	2
Schweiz . .		10	20	20
Retourw. .		1	—	1

Montierte Glaskörper für elektrische Lichterscheinungen (Zoll K 200, v. 120).

Wert in K (für 1 q 10.500):			21.000	94.500
q n:	1	2	2	9
Deutsches R.		2	2	9

Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b. (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 600):			453.000	540.000
q n:	395	458	755	900
Deutsches R.		440	721	857
Schweiz		4	7	15

von mehr als 10 bis 25 kg (Zoll K 80).

Wert in K (für 1 q 600):			138.800	144.600
q n:	101	118	223	241
Deutsches R.		112	202	225
Schweiz . .		2	6	5

von mehr als 25 kg bis 2 q (Zoll K 45).

Wert in K (für 1 q 500):			330.500	500.500
q n:	393	483	661	1.001
Deutsches R.		365	569	716
Großbrit. .		108	10	190
Italien . .		16	46	18
Schweiz . .		9	25	24

von mehr als 2 q (Zoll K 30).

Wert in K (für 1 q 400):			100.800	214.400
q n:	86	225	252	536
Deutsches R.		200	237	503
Großbrit. .		14	5	18

Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung (Zoll K 48).

Wert in K (für 1 q 160):			6.560	5.760
q n:	17	27	41	36
Belgien . .		6	—	6
Deutsches R.		20	20	26
Großbrit.		1	21	1
Italien . .		—	—	3
Schweiz . .		—	—	—

ohne Metallbewehrung, mit einer Isolation:

von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden] (Zoll K 60).

Wert in K (für 1 q 170):			170	1.020
q n:	1	5	1	6
Deutsches R.		5	1	6

von Kautschuk oder Guttapercha (Zoll K 95, v. 70).

Wert in K (für 1 q 480):			9.600	29.760
q n:	8	43	20	62
Deutsches R.		41	18	56
Italien . .		1	—	2

von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (Zoll K 145).

Wert in K (für 1 q 890):			5.340	13.350
q n:	3	6	6	15
Deutsches R.		6	6	15

von Seide, in Verbindung mit Kautschuk u. dgl.; von anderen Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (Zoll K 90).

Wert in K (für 1 q 210):			8.190	11.130
q n:	21	17	39	53
Deutsches R.		14	32	50
Italien . .		—	—	—

Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche (Zoll K 36).

Wert in K (für 1 q 120):			41.280	5.040
q n:	302	25	344	42
Deutsches R.		25	332	42
Großbrit.		—	—	—
Italien . .		—	—	—

Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 kg und darunter pro laufendes Meter (Zoll K 48, v. 40).

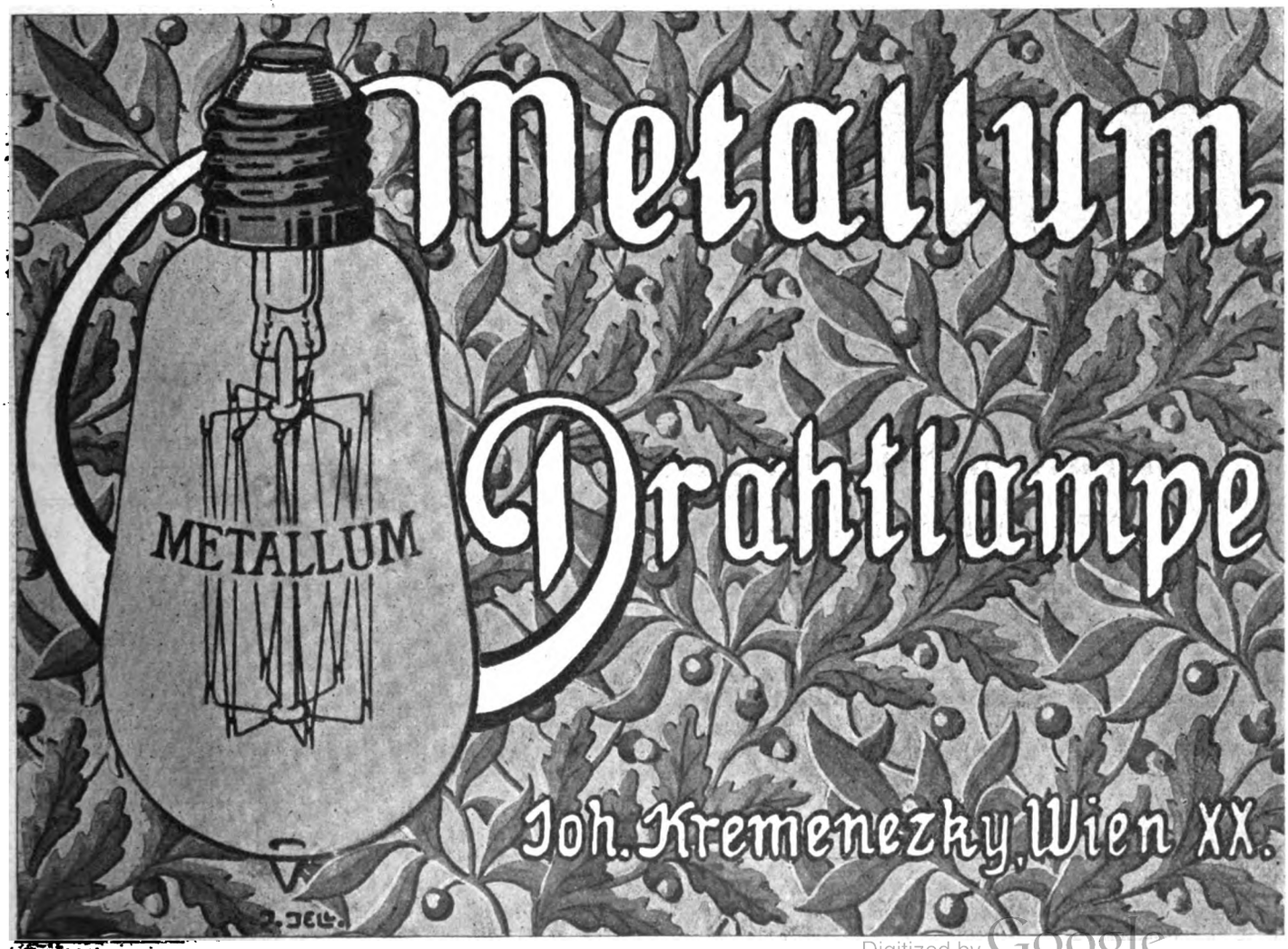
Wert in K (für 1 q 226):			175.150	202.496
q n:	459	488	775	896
Deutsches R.		473	760	875
Retourw. .		—	5	2
Frankreich		—	—	—

Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 kg pro laufendes Meter (Zoll K 24).

Wert in K (für 1 q 60):			1.440	1.560
q n:	10	21	24	26
Deutsches R.		3	23	8
Frankreich		—	1	—
Ver. Staaten v. Amerika		18	—	18

Elektrische Kohlen, andere (Zoll K 24).

Wert in K (für 1 q 120):			7.920	3.840
q n:	46	18	66	32
Deutsches R.		16	62	27
Frankreich		2	2	4
Großbrit.		—	2	1



Digitized by Google

Ausfuhr im Februar 1913.

Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren:

von 25 *kg* oder darunter.

Wert in K (für 1 *q* 510):		5100	15.300
q b:	7	21	10	30
St.:	21	30	35	82
Deutsches R.	6		5	18
Italien . .	9		2	10
Rumänien .	—		1	—
Eur. Rußl. .	5	—	—	5
Eur. Türkei	—	—	—	—

von mehr als 25 *kg* bis 5 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 290):		70.760	63.510
q b:	103	126	244	219
St.:	69	76	144	130
Bulgarien .	—		—	—
Deutsches R.	51		94	103
Hamburg .	—		—	—
Italien . .	20		102	45
Rumänien .	34		7	42
Eur. Rußl.	6		16	6
Schweiz . .	1		1	3
Eur. Türkei.	6		2	6

von mehr als 5 bis 30 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 190):		49.970	42.940
q b:	128	99	263	226
St.:	11	10	24	23
Bulgarien .	—		—	—
Deutsches R.	—		110	—
Griechenl. .	—		—	9
Italien . .	65		85	144
Eur. Rußl. .	—		11	—
Serbien . .	—		18	—
Großbrit. .	—		—	—
Eur. Türkei	—		—	—

von mehr als 30 bis 80 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 160):		20.160	28.960
q b:	51	106	126	181
St.:	1	2	1	4
Deutsches R	58		51	58
Frankreich	—		—	32
Italien . .	—		—	—
Rumänien .	48		—	91
Serbien . .	—		—	—
Eur. Türkei	—		—	—
Ägypten . .	—		75	—
Italien . .	—		—	—

über 80 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 145):		38.425	13.920
q b:	170	96	265	96
St.:	1	1	2	1
Deutsches R.	—		95	—
Italien . .	—		170	—
Serbien . .	96		—	96
Ägypten . .	—		—	—

Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 *q* 250):		1500	3000
q b:	3	4	6	12
Deutsches R.	1		1	1
Italien . .	—		—	—
Rumänien .	—		—	—
Eur. Rußl. .	—		4	—
Eur. Türkei	—		—	5

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 *q* 430):		5590	4300
q b:	7	7	13	10
Bulgarien .	—		—	—
Italien . .	1		6	3
Eur. Rußl. .	3		5	4

Telephone und Mikrophone: von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 *q* 1050):		46.200	32.550
q b:	11	20	44	31
Bulgarien .	—		1	—
Deutsches R.	1		—	8
Italien . .	16		4	16
Rumänien .	—		3	—
Eur. Rußl. .	3		33	10

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 *q* 1300):		26.000	23.400
q b:	10	12	20	18
Deutsches R.	2		2	2
Frankreich	1		2	2
Italien . .	1		10	2
Eur. Rußl. .	2		2	4
Eur. Türkei	—	—	—	—

Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter: von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K:		—	—
q b:	—	—	—	—
Eur. Türkei .	—		—	—
Frankreich .	—		—	—
Rumänien .	—		—	—

unter 5 *kg*.

Wert in K:		—	—
q b:	—	—	—	—

Meß- und Zählapparate, elektrische: von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 *q* 980):		12.740	4900
q b:	6	3	13	5
Deutsches R.	2		10	3
Frankreich	—		1	—
Italien . .	1	—	—	2
Spanien . .	—		1	—

unter 5 *kg*.

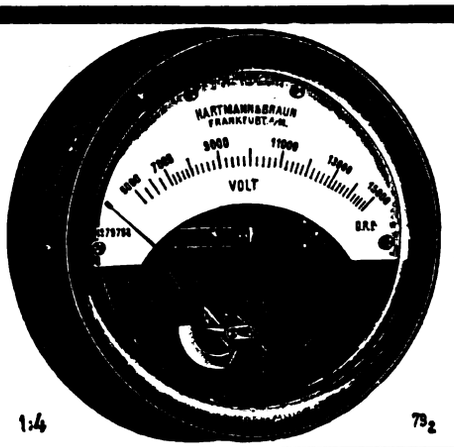
Wert in K (für 1 *q* 1450):		10.150	2900
q b:	2	1	7	2
Deutsches R.		1	7	2
Eur. Türkei	—	—	—	—

Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 *g*

Wert in K (für 1 *q* 630):		20.160	26.460
q b:	19	15	32	42
Bulgarien .	—		—	—
Deutsches R.	6		19	26
Frankreich	—		—	—
Italien . .	1		1	2
Rumänien .	—		—	1
Eur. Rußl. .	1		7	2
Schweiz . .	1		—	2
Ägypten . .	2		—	2
Schweden .	—		—	—

Bogenlampen, elektrische

Wert in K (für 1 *q* 420):		48.720	101.640
q b:	24	124	116	242
Deutsches R.	11		6	12
Frankreich	—		—	—
Italien . .	47		17	118
Rumänien .	11		20	11
Eur. Türkei	8		21	9
Ägypten . .	27		19	48
Brasilien .	—		2	—
Ver. Staaten v. Amerika	—		17	—
Britisch-Australien	—		—	—
Brit.-Indien	—		—	—
Serbien . .	—		—	—



1:4 73_2

Elektrostatische Voltmeter.

Multizellular-Voltmeter nach **Lord Kelvin**, für Spannungen bis 1000 Volt.

Statische Voltmeter eigener Bauart, für Spannungen bis 13.000 Volt.

Dieselben Voltmeter mit **Vorschalt-Kondensatoren** für Spannungen bis 150.000 Volt und darüber.

Elektrostatische Hochspannungsanzeiger.

In drei verschiedenen Ausführungen.

1:4 $35\frac{1}{2}$

Für Innenräume.
Für Freileitungen.
Mit Isolier-Handgriff.

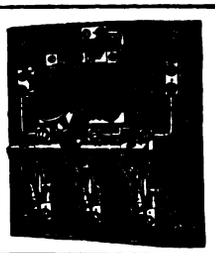
Man verlange Liste S sowie Preisblatt und Beschreibung der Hochspannungsanzeiger.

HARTMANN & BRAUN A.G. FRANKFURT A.M.

Vertreter:

für Österreich:
S. Schön, Wien, VII/3
Burggasse Nr. 58.

für Ungarn:
Carl Engel, Budapest, VII.
Vörösmartygasse Nr. 16.



NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.

Fabrik für Schaltapparate

Neue automatische Schalter — Hebelschalter — Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

Ausfuhr im Februar 1913.

Glühlampen und andere elektrische Lampen.

	Februar 1912	Februar 1913	Jänner u. Febr. 1912	Jänner u. Febr. 1913
Wert in K (für 1 q 625):			1,133.125	958.125
q b:	920	695	1.813	1.533
Belgien	16	31	31	112
Bremen	—	—	—	—
Bulgarien	—	—	—	—
Dänemark	12	16	16	16
Deutsches R.	83	420	172	172
Frankreich	7	38	13	13
Griechenl.	18	3	19	19
Großbrit.	26	91	51	51
Hamburg	8	68	9	9
Italien	176	484	476	476
Norwegen	19	10	41	41
Rumänien	13	65	40	40
Eur. Rußl.	157	230	316	316
Schweden	5	34	12	12
Serbien	1	24	4	4
Spanien	1	107	3	3
Eur. Türkei	36	22	38	38
Brit.-Indien	2	14	25	25
Japan	10	81	10	10
As. Türkei	3	—	11	11
Ägypten	14	34	46	46
Argentina	2	12	5	5
Brasilien	—	—	—	—
Ver. Staaten v. Amerika	17	9	36	36

Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen.

Wert in K (für 1 q 430):			4500	3440
q b:	3	2	10	8
Deutsches R.	—	—	4	1
Norwegen	—	—	—	—
Rumänien	—	—	1	1
Eur. Rußl.	—	—	1	—
Ver. Staaten v. Amerika	—	1	—	—

Montierte Glaskörper für elektr. Lichterscheinungen.

Wert in K (für 1 q 6000):			—	24.000
q b:	—	—	—	4
Deutsches R.	—	—	—	1
Italien	—	—	—	2
Rumänien	—	—	—	—
Eur. Rußl.	—	—	—	—

Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b.

Wert in K (für 1 q 480):			137.760	153.120
q b:	140	200	287	319
Belgien	—	7	3	13
Bulgarien	—	—	26	—
Deutsches R.	45	33	83	83
Griechenl.	33	6	34	34
Italien	3	15	8	8
Rumänien	6	14	12	12
Eur. Rußl.	13	45	24	24
Serbien	1	19	2	2
Eur. Türkei	26	47	41	41
Ägypten	29	6	34	34
Niedl.-Ind.	—	—	—	—

Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung.

Wert in K (für 1 q 70):			71.680	29.680
q b:	188	262	1.024	424
Belgien	—	—	3	—
Bulgarien	—	—	3	3
Deutsches R.	1	137	3	3
Griechenld.	20	256	20	20
Großbrit.	19	23	43	43
Hamburg	—	17	—	—
Italien	101	34	134	134
Norwegen	39	67	103	103
Rumänien	—	33	8	8
Eur. Rußl.	—	4	3	3
Schweden	14	59	25	25
Serbien	6	4	6	6
Spanien	—	—	—	—
Eur. Türkei	13	65	18	18
Ägypten	29	259	43	43

ohne Metallbew. m. einer Isolation: von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden].

Wert in K (für 1 q 160):			4320	320
q b:	9	26	27	27
Rumänien	7	—	19	8
Serbien	—	—	—	—
Eur. Türkei	2	—	—	2
Ägypten	5	4	4	5
Großbrit.	—	—	—	—
Brit.-Indien	—	—	—	—
China	—	—	—	—

von Kautschuk oder Guttapercha.

Wert in K (für 1 q 205):			10.250	4305
q b:	22	11	50	21
Bulgarien	—	—	—	3
Großbrit.	—	3	—	—
Rumänien	1	11	1	5
Serbien	—	35	—	—
Eur. Rußl.	—	—	—	—
Eur. Türkei	—	—	—	—
Ägypten	—	—	—	—

von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw.

Wert in K (für 1 q 210):			49.770	50.400
q b:	150	147	237	240
Belgien	—	—	—	—
Bulgarien	1	5	2	2
Deutsches R.	—	43	1	1
Großbrit.	36	85	68	68
Hamburg	—	—	—	—
Italien	77	61	116	116
Rumänien	28	11	23	23
Serbien	—	8	—	—
Eur. Türkei	3	3	3	3
Ägypten	1	12	9	9

Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche.

Wert in K (für 1 q 95):			11.400	3610
q b:	10	36	120	38
Belgien	—	—	96	—
Bulgarien	—	—	—	—
Deutsches R.	—	1	1	1
Rumänien	34	20	34	34
Eur. Türkei	—	—	—	—

Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 kg und darunter pro laufendes Meter.

Wert in K (für 1 q 104):			107.744	105.872
q b:	484	584	1.036	1.018
Belgien	—	2	—	—
Dänemark	3	9	17	17
Deutsches R.	1	16	3	3
Frankreich	4	2	6	6
Griechenl.	—	—	—	—
Großbrit.	469	439	807	807
Hamburg	—	—	—	—
Italien	51	353	111	111
Niederld.	—	119	1	1
Rumänien	2	79	47	47

Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 kg pro laufendes Meter.

Wert in K (für 1 q 42):			2940	1932
q b:	35	3	70	46
Belgien	—	—	16	3
Bulgarien	—	—	16	—
Italien	—	—	47	33
Ägypten	—	—	—	2

Elektrische Kohlen, andere.

Wert in K (für 1 q 80):			240	80
q b:	—	1	3	1
Rumänien	—	—	1	—
Serbien	—	1	—	1

ALUMINIUM-SPULEN

Österreichische Patente!

für Bahn-Motoren
Solenoid-Bremsen
Funken-Löscher etc.

Auslands-Patente!

Glänzend begutachtet! Feinste Referenzen! Fordern Sie Offerte!

Aluminium-Freileitungen

Alte überlastete Motoren werden durch Aluminiumspulen wieder rentabel

Brüssel 1910: Grand Prix

Spezialfabrik für Aluminium-Spulen u. -Leitungen G. m. b. H. :: Berlin O. 17

Große Frankfurterstraße 173

Digitized by Google

Anlagen.

Österreich.

Dobrau, Schl. (Elektrische Bahn nach Morawka.) Das Eisenbahnministerium hat der Firma Franz Křižik, Elektrotechnisches Etablissement in Karolinenthal bei Prag die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine dem Personen- und Güterverkehre dienende Bahn niederer Ordnung mit elektrischem Betriebe von der Staatsbahnstation Dobrau nach Morawka erteilt.

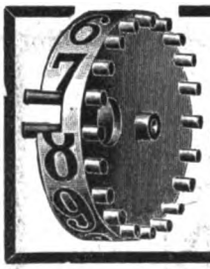
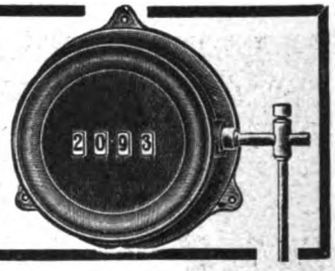
St. Georgen im Attergau. (Elektrische Bahn.) Das Eisenbahnministerium hat den Gemeinden St. Georgen im Attergau und Mondsee die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine schmalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Lokalbahn von der Station St. Georgen im Attergau der Lokalbahn Vöcklamarkt—Attersee über Oberwang nach der Station Mondsee der Salzkammergut-Lokalbahn erteilt.

Ungarn.

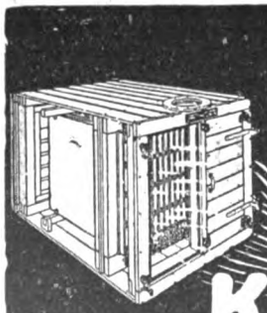
Arad. (Hochspannungsgleichstrombahn Arad—Hegyalja.) Am 10. d. M. wurde die 60 *km* lange elektrische Bahn mit 1650 *V* Gleichstrom-Fahrdrahtspannung dem vollen elektrischen Betriebe übergeben. Die Bahn zieht sich entlang den weinreichen Gegenden Hegyaljas (Ménes, Magyaród usw.) und besitzt einen sehr regen Verkehr. Da die alte Ausrüstung mit benzinelektrischen Wagen dem Betriebe nicht gewachsen war, entschloß sich die Bahngesellschaft, diese Strecke zu elektrifizieren. Den Strom bezieht die Bahn von der Beleuchtungszentrale der Stadt Arad in Form von 15.000 *V* Drehstrom, welcher in der Unterstation in Gyorok mittels Hochspannungs-Motordynamos in Gleichstrom umgewandelt wird. Es sind zu diesem Zwecke zwei Umformer vorhanden, bestehend aus je einen 15.000 *V*-Synchronmotor und einer 1650 bis 1700 *V*-Gleichstromdynamo. Die Leistung einer Dynamo ist 300 *KW*. Der Betrieb wurde mit 15 vierachsigen Motorwagen und 22 Beiwagen aufgenommen. Jeder Motorwagen ist mit vier 50 *PS*-Motoren ($n = 780$, Zahnradübersetzung 1 : 5) ausgerüstet, welche mittels Schützensteuerung System Ganz gesteuert werden. Die Zugsbeleuchtung und Schützenbetätigung geschieht mittels Gleichstromes 60 *V*, welcher durch eine kleine Motordynamo erzeugt wird. Der Motor dieser kleiner Gruppe ist direkt an die Fahrdrahtspannung geschaltet.

Deutschland.

Triebwagenverkehr auf den preußischen Staatsbahnen. Wie der preußische Minister der öffentlichen Arbeiten in der Budgetkommission des Abgeordnetenhauses mitteilte, sind zurzeit auf den preußischen Staatsbahnen 137 Akkumulatorenwagen, 10 Benzolwagen und 5 Dampfwagen in Betrieb; in Auftrag gegeben seien zurzeit 39 Akkumulatoren, 6 Benzolwagen und 2 Wagen mit Dieselmotor, so daß gegen Ende des laufenden Jahres rund 200 Triebwagen in Betrieb sein werden. Der Aktionsradius, der früher 100 *km* betragen hat, ist jetzt noch verlängert worden; von den 39 im Bau befindlichen Wagen sind 18 mit Batterien für 180 *km* und 21 mit solchen für 130 *km* vorgesehen. Die Ladung der Batterien erfolgt ganz überwiegend aus privaten Elektrizitätswerken; soweit nicht der Strom zu angemessenen Preisen zur Verfügung stehe, könne die Einrichtung von Triebwagen nicht in Frage kommen. Welchen erheblichen Umfang der Triebwagenverkehr im Staatsbahnnetz bereits angenommen hat, geht daraus hervor, daß auf 4705 *km* ein solcher Verkehr eingerichtet ist. Für die Förderung des Verkehres sei dieser Betrieb von erheblicher Bedeutung; er komme besonders in Anwendung, um im Vororteverkehr große Zugpausen auszufüllen, ferner um auf den Hauptstrecken die Reisenden der Zwischenstationen an die Schnellzugstationen heranzubringen und schließlich im Anschlußverkehr der Nebenbahnen. Die Eisenbahnverwaltung sei zu der Annahme berechtigt, daß der Triebwagenverkehr, in den ein Kapital von 12 bis 13 Millionen Mark hineingesteckt sei, sich verzinse, wenn auch zweifellos der Akkumulatorenbetrieb nicht billig sei. Die Kosten des Triebwagenverkehrs beliefen sich nach wie vor auf etwa 52 Pfg. pro *km*. Angesichts der großen Bedeutung dieser Einrichtung für den Verkehr dürfe die Frage nicht aufgeworfen werden, ob die Einrichtung von kleinen Dampfzügen, wie ein Kommissionsmitglied nach süddeutschem Muster vorschlug, nicht den Vorzug aus wirtschaftlichen Gründen verdiene. Die Staatseisenbahnverwaltung habe sich im Interesse des reisenden Publikums für dieses System entschieden; es habe sich bewährt, was schon durch die außerordentlich zahlreichen Anträge auf seine Einführung bewiesen werde. Die Klasseneinteilung müsse sich nach den örtlichen Bedürfnissen richten; dementsprechend wurden Züge mit dritter und vierter Klasse, mit zweiter und dritter und auch mit zweiter, dritter und vierter Klasse oder auch lediglich mit dritter Klasse betrieben; wo der Verkehr es erfordere, wurden auch Gepäckabteile eingerichtet. Falls auf einzelnen Strecken der Verkehr mit Triebwagen nicht mehr bewältigt werden könne, würden kleine Dampfzüge an deren Stelle eingesetzt werden. Im Jahre 1911 sind bereits 6·75 Mil-


Spritzguß, Präzisionsguß
Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::
BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28


Appretiermassen für alle Sorten Kabel (Kabelwachs),
Ausgußmassen für Kabelmuffen,
Isoliermassen schmelzbar, für alle Zwecke.
Als Spezialität: Tränkmassen für Spulen der Luft- und Öltransformatoren und Hochspannungsgeneratoren.
Kind & Herglotz
Aussig Wien
VI/1. Gumpendorferstr. 9.


Luftfilter
für Turbodynamos und Kompressoren

K. & Th. Möller G.m.b.H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt
Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

lionen Zugskilometer gegen 0·9 Millionen im Jahre 1908 von Triebwagen zurückgelegt worden. (Vergl. H. 16, S. 333.) *Lp.*

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Reguliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. April 1913.)

Kl. 12. Gebrüder Siemens & Co., Firma in Berlin-Lichtenberg. — Verfahren zur Herstellung von feuerfesten, elektrisch leitenden Formkörpern. Ang. 5. 7. 1912 (A 5758—12); Prior. 20. 7. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 12. Schrey Adolf, Brauereibesitzer in Dresden. — Elektroosmotische Vorrichtung. Ang. 14. 5. 1910 (A 4010—10).

Kl. 21 a. The American Transmitter and Manufacturing Co. in Topeka (Ver. St. v. A.). — Telegraphischer Sender der nach Art einer Schreibmaschine betätigt wird. Ang. 24. 4. 1911 (A 3631—11).

Kl. 21 a. Dietl Hubert Gottlieb, Ingenieur in Wien. — Schaltungsanordnung für selbsttätige Fortschaltungsmechanismen (Vorwähler). Ang. 27. 2. 1912 (A 1708—12).

Kl. 21 a. Siemens & Halske, Akt.-Ges. in Wien. — Telegraphischer Typendruckempfänger. Ang. 20. 7. 1912 (A 6229—12); Prior. 31. 7. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. La Télégraphie Rapide, Firma in Paris. — Vorrichtung zum Lochen von Papierstreifen. Ang. 2. 1. 1912 (A 25—12); Prior. 16. 1. 1911 (Frankreich).

Kl. 21 e. H. Aron Elektrizitätszählerfabrik G. m. b. H. in Charlottenburg. — Vorrichtung zur Befestigung von Meßinstrumenten, Zählern u. dgl. Ang. 26. 4. 1912 (A 3612—12); Prior. 25. 3. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 e. Siemens-Schuckert Werke Ges. m. b. H. in Berlin. — Ferraris-Wechselstromzähler mit dreischenkeligem Magneteisen und einem dem mittleren Schenkel gegenüberliegenden Schlußstück. Ang. 24. 11. 1911 (A 9721—11); Prior. 18. 3. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 f. Očenašek Ludwig, Fabrikant in Prag. — Elektrode für Bogenlampen. Ang. 21. 2. 1912 (A 1524—12).

Kl. 21 g. Billiter Jean, Dr., Privatdozent in Wien. — Glühfäden für elektrische Lampen. Ang. 31. 12. 1909 (A 9783—09).

Kl. 21 g. Joh. Kremenezky, Firma in Wien. — Verfahren zum Spitzen von Wolframdrähten. Ang. 4. 4. 1912 (A 2903—12).

Kl. 21 g. Oliver Arc Lamp Limited, Oliver Charles, Elektriker, Pell William Major Douglas, alle in Woolwich (England). — Lichtkohle für Flammenbogenlampen mit einem hohlen Kohlenkörper mit Docht und einer äußeren Schicht von Metallsalzen. Ang. 12. 3. 1912 (A 2160—12). Prior. 20. 3. 1911 (Großbr.).

Kl. 21 g. Schwab Karl, Diplomingenieur in Berlin. — Verfahren zur Herstellung elektrischer Glühlampen mit metallischem Leuchtkörper. Ang. 18. 7. 1911 (A 6213—11).

Kl. 21 h. A. Freissler, Ingenieur, Maschinen- und Aufzüge-Fabrik Ges. m. b. H. in Wien. — Einrichtung an elektrischen Aufzügen zum Geben der Ankunftszeichen in den Haltestellen. Ang. 23. 8. 1912 (A 7198—12).

Kl. 21 h. Siemens-Schuckert Werke, Ges. m. b. H. in Berlin. — Doppeldrehstrom-Kollektormotor mit Serienschaltung von Stator- und Rotorwicklung. Ang. 20. 6. 1912 (A 5322—12). Prior. 18. 7. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 40 b. Röchlingsche Eisen- und Stahlwerke Ges. m. b. H. und Rodenhauser Wilhelm, Ingenieur, beide in Völklingen a. d. Saar. — Stromübertragungseinrichtung für elektrische Öfen zum Schmelzen von Metallen. Ang. 9. 12. 1911 (A 10.200—11). Prior. 13. 12. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 59. Koerver Josef, Direktor in Krefeld. — Druckflüssigkeitsheber. Ang. 24. 7. 1911 (A 6395—11).

Kl. 74. Kabelfabrik und Drahtindustrie A.-G. in Wien. — Anzeigevorrichtung zur Bestimmung des Ortes des Wassereinbruches in einem der Schächte einer elektrischen Kanalisationsanlage. Ang. 9. 12. 1911 (A 10.179—11).

Kl. 74. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Vorrichtung zum Fernanzeigen der Geschwindigkeit umlaufender Körper. Ang. 10. 8. 1912 (A 6825—12). Prior. 18. 8. 1911 (Deutsches Reich).

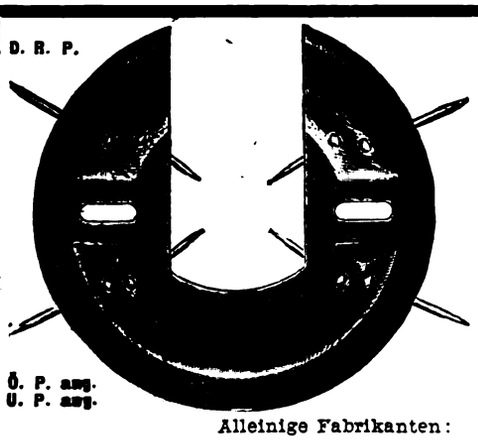
Kl. 75. Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh. — Verfahren zur Erzeugung beständig brennender Lichtbogen. Ang. 6. 5. 1912 (A 3953—12). Prior. 13. 5. 1911 (Deutsches Reich).

Bei der Redaktion eingelangte Werke.

1902 Tafelblätter, zusammengestellt aus den Figuren der „Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure". Selbstverlag des Vereines deutscher Ingenieure.

Tafelblatt 1 bis 8: Landfahrzeuge.
Tafelblatt 9 bis 16: Förder- und Hebezeuge.
Tafelblatt 17 bis 24: Kraftmaschinen.
Tafelblatt 25 bis 32: Bauingenieurwesen.
Tafelblatt 33 bis 40: Stoffkunde und Bearbeitungsmaschinen.
Tafelblatt 41 bis 48: Wasser- und Luftfahrzeuge.
Tafelblatt 49 bis 56: Bauingenieurwesen.

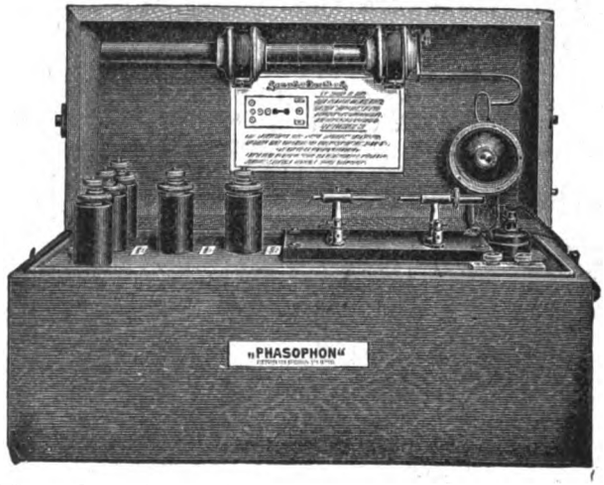
1903 Ing. **Ettore Morelli.** Costruzioni Elettromeccaniche Calcolo, Disegno e Fabbricazione delle Macchine Elettriche, Accessori ed Applicazioni, Volume Primo Generatrici a corrente continua. Con figure 531 e tavole 31. Unione Tip. Editrice Torinese, Torino. 1913.



Schalterbefestigung
Nixofix
Nur 8mm hoch, daher kaum wahrnehmbar! Sitzt in einem Moment auf jeder Wand riesig fest! Kein Aufschlagen der Wand! Kein Eingipsen! Große Zeitersparnis!
Preis per Stück 12 Heller!
Grossisten Rabatt.
Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper, Remscheid-Vieringhausen.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Stephenson-Apparate
Vorhermeldung
von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das
„PHASOPHON"



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können
Auf Wunsch Spezialofferte.
In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.
Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Digitized by Google

1904 Strassers Taschenbuch der Wiener Börse 1913. Preis 80 h. Verlag von Strassers Taschenbuch der Wiener Börse, Wien, I. Graben 17. Für den Buchhandel: Moritz Perles, k. u. k. Hofbuchhandlung, Wien, I. Seilergasse 4 (Graben).

1905 Die Verwaltung der Eisenbahnen. Die Verwaltungstätigkeit der Preußischen Staatsbahn in der Gesetzgebung, der Aufsicht und dem Betriebe unter Vergleich mit anderen Eisenbahnen. Von **L. Wehrmann,** Wirklicher Geheimer Rat. Berlin 1913. Verlag von Julius Springer. Preis Mk. 7.

1906 Jahrbuch der österreichischen Ingenieure und Architekten, Wien 1913. Verlagspreis K 3·20. Wien. Selbstverlag der Redaktion, IX/4, Alserbachstraße 15.

1907 XVII. Internationaler Straßenbahn- und Kleinbahn-Kongreß, Kristiania 2. bis 5. Juli 1912. Ausführlicher Bericht. Sekretariat des Vereines: 15, Avenue de la Toison d'Or, 15 Brüssel.

1909 **A. Roth.** Grundlagen der Elektrotechnik. Verlag von B. G. Teubner in Leipzig. „Aus Natur und Geisteswelt." Preis Mk. 1·25.

1910 **M. W. Block.** Maße und Messen. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig. „Aus Natur und Geisteswelt". Preis Mk. 1·25.

1911 **H. Thurn.** Die Funkentelegraphie. 2. Aufl. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig. „Aus Natur und Geisteswelt." Preis Mk. 1·25.

1912 **M. Lindow.** Differential- und Integralrechnung mit Berücksichtigung der praktischen Anwendung in der Technik. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig. Preis Mk. 1·25.

1913 **Rudolf Krause.** Leitfaden der Elektrotechnik für Unterricht und Praxis in allgemein verständlicher Darstellung. 2. Aufl. mit 341 Textfiguren. Berlin 1913. Verlag J. Springer. Preis Mk. 5.

1914 **Giorgio Supino,** Ingenieur. Dieselmotoren. Ins Deutsche übertragen von Dipl.-Ing. Hans Zeman. Mit 188 Abbildungen im Text und 11 Tafeln. München und Berlin 1913. Druck und Verlag Oldenbourg. Preis Mk. 8.

1915 **Paul Fuchs.** Wärmetechnik des Generator- und Dampfkesselbetriebes. 3. erweiterte Auflage mit 43 Textfiguren. Berlin 1913. J. Springer. Preis Mk. 5.

1916 **Dr. Hans Busch.** Stabilität, Labilität und Pendelungen in der Elektrotechnik. Mit 69 Figuren. Leipzig 1913. Verlag von S. Hirzel. Preis Mk. 7.

1917 **Franz Seufert.** Versuche an Dampfmaschinen, Dampfkesseln, Dampfturbinen und Dieselmaschinen. 3. Auflage. mit 43 Abbildungen. Berlin. J. Springer. Preis Mk. 2·20.

1918 **Dr. W. Koestler** und **Dr. M. Tramer.** Differential- und Integralrechnung, Infinitesimalrechnung für Ingenieure und zum Selbststudium. I. Teil mit 221. Textfiguren und 2 Tafeln. Berlin 1913. J. Springer. Preis Mk. 14.

1926 La télégraphie et la téléphonie simultanées et la téléphonie multiple par **K. Berger.** Paris 1913. Gauthier-Villars.

1927 Propagation des Courants électriques dans les conducteurs téléphoniques et télégraphiques par **J. A. Fleming,** traduit par C. Ravut. Paris 1913. Gauthier-Villars.

1928 **Statistik** für das Betriebsjahr 1911, bearbeitet vom betriebsstatistischen Bureau der Wiener städtischen Elektrizitätswerke Wien 1912. Vereinigung österreichischer und ungarischer Elektrizitätswerke.

1929 Bibliothek der gesamten Technik. 214. Band. Die elektrischen Maschinen von **Ernst Schulz.** II. Band. 2. Auflage. Dr. Max Jänike, Leipzig.

1930 Die Metalldrahtlampe. Eine technisch-wirtschaftliche Studie von Dipl.-Ing. **Otto Vent.** Berlin 1913. F. Siemenroth. Preis Mk. 2·50.

1931 Die Laufbahn des Ingenieurs. Von **E. Freytag,** Ingenieur-Generaldirektor a. D. II. Auflage. Durchgesehen von Dipl.-Ing. A. Förster. Leipzig 1913. Dr. M. Jänike. Preis Mk. 5.

1932 Stromtarife für Großabnehmer elektrischer Energie. Von Dr. Ing. **E. Fleig.** Mit 55 Textfiguren. Berlin 1913. Verlag von J. Springer. Preis Mk. 6.

1933 Amtlicher Katalog der ständigen Ausstellung für Arbeiterwohlfahrt. Charlottenburg, Fraunhoferstraße 11. Ausgegeben am 1. Oktober 1912. Verlag H. Berger. Berlin.

1934 **G. Freytags** Verkehrsplan der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien 1913. Preis K 1·50. auf Leinwand K 3. Kartographische Anstalt. G. Freytag & Berndt, Wien.

Literatur.

Jahrbuch der österreichischen Elektrizitätswerke und elektrotechnischen Industrie, sowie der Straßenbahnen und elektrischen Kleinbahnen pro 1913. Herausgegeben von Rudolf Hanel, Wien. Compaßverlag, IX/2 Widerhofergasse 7. 894 Seiten. Preis K 5. Vom diesem Nachschlagewerk, das einen Separatabdruck aus dem großen Jahrbuch der österreichischen Industrie bildet, ist soeben der Jahrgang 1913 erschienen. Das Buch enthält die Firmen der österreichischen elektrischen Industrie, eine internationale Industriestatistik der elektrischen Industrie und

Digitized by Google

die Darstellung der einschlägigen Kartelle. Daran schließt sich das vollständige Warenverzeichnis aus dem Jahrbuche der österreichischen Industrie. *k.*

Finanzielles Jahrbuch Bosn.-Herz. Kompaß 1912/13. III. Jahrgang. Herausgeber Heinrich Pillepić und Fritz Seichert. Sarajevo.. Verlag des Bosn.-Herz. Kompaß. Zirka 600 Steiten stark. Preis K 8.

Von diesem Jahrbuche ist soeben die neue Ausgabe 1912/13 erschienen. Über den nhalt und Verwendbarkeit haben wir bereits Im Vorjahre an dieser Stelle berichtet. *k.*

Firmaprotokollierungen.

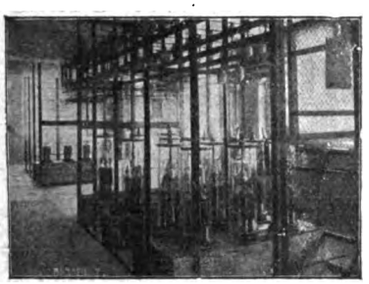
1. In das Handelsregister wurden eingetragen:

Lokalbahn Vöcklamarkt—Attersee, A.-G., Gmunden. Gegenstand des Unternehmens ist: *a*) Der Bau und der Betrieb der schmalspurigen Lokalbahn von Vöcklamarkt nach Attersee; *b*) der Bau, die Erwerbung und der Betrieb anderer Lokal- oder Kleinbahnen, deren Konzession von der Gesellschaft noch erworben werden sollte; *c*) der Bau, die Erwerbung und der Betrieb von in die unter *a*) und *b*) bezeichneten Linien einmündenden Schleppbahnen, insoweit die Errichtung derselben von der k. k. Staatsverwaltung bewilligtwird; *d*) die Erwerbung und der Betrieb von Unternehmungen, welche zur Förderung der in den Absätzen *a*) und *b*) bezeichneten Zwecke der Gesellschaft geeignet sind sowie die Beteiligung an derartigen Unternehmungen, vorbehaltlich der Erwerbung der hiezu erforderlichen Berechtigungen und Konzessionen. Zeitdauer: Die Gesellschaft endet mit dem Ablaufe der Konzessionsdauer für die Lokalbahn Vöcklamarkt—Attersee, sofern nicht in den gemäß § 5 der Statuten bestimmten Fällen eine frühere Auflösung erfolgen sollte. Das Aktienkapital beträgt K 574.000 und zerfällt in: *a*) 1250 Stück auf den Inhaber lautende Prioritätsaktien zu K 200 im Gesamtwerte von K 250.000; *b*) 1620 Stück auf den Inhaber lautende voll und bar einzuzahlende Stammaktien zu K 200, im Gesamtbetrage von K 324.000. Der Vorstand der Gesellschaft ist der aus mindestens acht und höchstens zwölf Mitgliedern bestehende Verwaltungsrat. In der konstituierenden Generalversammlung vom 15. III. 1913 gewählte Mitglieder des Verwaltungsrates sind: Baurat Dr. Josef Stern, Bauunternehmer in Gmunden; Ing. Franz Hafferl, Bauunternehmer in Wien; Dr. Ernst Jäger, Hof- und Gerichtsadvokat in Linz; Kaiserl. Rat Franz Edlinger, Bankdirektor in Linz; Kaiserl. Rat Alois Lippert, Steueroberverwalter i. P. in Gmunden; Dr. Anton Scheiber, Arzt in Vöcklamarkt; August Potka, Rentmeister in St. Georgen im Attergau. Vom Landesausschuß wurde gemäß § 29 der Statuten in den Verwaltungsrat entsendet: Karl Danzer, Oberlandesrat in Linz. F.-Z.: Die Firma wird in der Weise kollektiv gezeichnet, daß unter den vorgedruckten oder von wem immer geschriebenen Firmawortlaut „Lokalbahn Vöcklamarkt—Attersee" entweder *a*) zwei Mitglieder des Verwaltungsrates oder *b*) ein Mitglied des Verwaltungsrates und ein mit der Prokura betrauter Beamter der Gesellschaft letzterer mit einem die Prokura andeutenden Zusatze, eigenhändig ihre Namen setzen. Alle öffentlichen Bekanntmachungen der Gesellschaft erfolgen rechtswirksam seitens des Präsidenten des Verwaltungsrates oder dessen Stellvertreters durch die einmalige Einschaltung in die amtliche „Linzer Zeitung". Außerdem können diese Kundmachungen noch in jenen Blättern veröffentlicht werden, welche der Verwaltungsrat hiezu bestimmt. — Wels, 5. IV. 1913.

Oesterreichische Elektrizitäts-Lieferungs-Aktiengesellschaft, Oslavan (Eibenschitz). Zw.-N. der in Wien bestehenden Hauptniederlassung. Gegenstand des Unternehmens ist: *a*) die Errichtung, der Erwerb und jede Art der Veräußerung von Einrichtungen und Anlagen für die gewerbsmäßige Lieferung und Verwendung von Elektrizität für Licht- und Kraftzwecke sowie die Pachtung und Verpachtung solcher Anlagen und ihres Betriebes; *b*) der Bau und der Betrieb elektrischer Bahnen; *c*) die Übernahme und Durchführung von Finanzgeschäften, insoweit dieselben Bezug haben auf die Vorbereitung, den Bau, den Erwerb, den Betrieb, die Umwandlung oder die Veräußerung von Unternehmungen im Gebiete der angewandten Elektrotechnik, insbesondere der Beleuchtung Kraftübertragung, des Transportwesens, der elektrischen Traktion für Bahnen und der Elektrochemie; *d*) der Erwerb von Konzessionen zur Ausnutzung der Elektrizität. Die Dauer der Gesellschaft ist auf keine bestimmte Zeit beschränkt. Das Aktienkapital der Gesellschaft beträgt 6 Millionen Kronen, zerlegt in 30.000 Stück unteilbare, auf den Überbringer lautende Aktien zu K 200. Der Vorstand der Gesellschaft ist der aus mindestens 6 und höchstens 15 Mitgliedern bestehende Verwaltungsrat. Mitglieder des Verwaltungsrates sind: Siegmund Ludwig Bachrach, Direktor der Bodenkreditanstalt in Wien; Dr. Philipp Ritter v. Gomperz, Großgrundbesitzer in Wien; Georg Günther, Generaldirektor in Wien; Edmund Heller, Direktor der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft Union in Wien; Martin Mayer, Dirigent der Kreditanstalt Filiale in Brünn; Ludwig Neurath, Direktor der Kreditanstalt in Wien; Dr. Ludwig Schüller, Hof- und Gerichtsadvokat in Wien; Dr. Richard Reisch, Direktor der

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Säurefreie Lötpasta.

Sparsam im Gebrauch!

Keine Ausstattung, daher billig im Preise.

pr. kg Mk. 4·—, in Blechdosen oder Tuben.

Sämtliche Preise ab Fabrik.

Sicherheitspatronen, Edisonstöpsel *mit großem und normalen Gewinde,*

Normal-Edisonstöpsel *mit auswechselbarer Patrone, eigener Fabrikation.*

Max Löhnig

Elektrotechnische Gesellschaft m. b. H.

München-bernsdorf in Thür.

Masten

für Kraft- und Lichtübertragung

(Gebirgsnadelhölzer)

mit Quecksilbersublimat

System Kyan

imprägniert (kyanisiert)

: nach Reichspostvorschrift. :

Mailand 1906: GROSSER PREIS. Marseille 1908: GROSSER PREIS.

Gebr. Himmelsbach

Freiburg in Baden.

Digitized by Google

k. k. priv. allgemeinen österreichischen Bodenkreditanstalt in Wien; Louis Blum-Gentilomo, Großindustrieller in Wien; Alfred Herzfeld, Direktor der k. k. priv. allgemeinen österreichischen Bodenkreditanstalt in Wien; Eugen Bauer, Bergrat in Wien und Leopold Lustig, Stadtrat in Brünn. F.-Z. erfolgt in der Weise, daß unter den von wem immer geschriebenen oder vorgedruckten Firmawortlaut kollektiv zwei Mitglieder des Verwaltungsrates oder ein Mitglied des Verwaltungsrates und ein mit der Prokura betrauter Beamter ihre Namen setzen. Die Prokuristen haben bei der Zeichnung der Firma ihrer Unterschrift einen die Prokura andeutenden Zusatz beizufügen. — Brünn, 2. IV. 1913.

Niederösterreichische Kyanisier- & Imprägnieranstalt Jos. Dacho, Gmünd II. Holzimprägnierungsanstalt. I.: Josef Dacho, Holzhändler in Eichberg. F.-Z. erfolgt in der Weise, daß zu dem von wem immer geschriebenen, vorgedruckten, stampiglierten Firmawortlaut Josef Dacho seine Unterschrift setzt. — Krems, 9. IV. 1913.

2. In das Genossenschaftsregister wurde eingetragen:

Consorzio elettrico cooperativo della valle di Gresta a g. i. — Rovereto, 5. IV. 1913.

3. In das Handelsregister der Konsulargerichte wurde eingetragen:

Société Electra Franco, Bradatsch, Arditti, Konstantinopel, Pera, Ap. Baudouis. Bau von elektrischen und industriellen Anlagen. Offene Handelsgesellschaft seit 15. II. 1913. G.: 1. Isidor Franco, Kaufmann; 2. Franz Bradatsch, Ingenieur und 3. Albert N. Arditti, Vertreter, sämtlich verheiratet, wohnhaft in Konstantinopel. Vertretungsbefugt und zeichnungsberechtigt sind je zwei beliebige G. kollektiv. — Konstantinopel, 2. IV. 1913.

Lieferungsausschreibungen.

46. **Krakau.** Termin 8. Mai 1913. K. k. Staatsbahndirektion. Lieferung und Installierung der elektrischen Beleuchtungseinrichtung in der Station Tarnów. Die Bedingnisse, Pläne und Behelfe können von der k. k. Staatsbahndirektion, Abteilung IV in Krakau gegen Einsendung des Postportos bezogen werden. *k.*

47. **Königsberg a. E.** Termin 10. Mai 1913. K. k. Fachschule in Königsberg a. E. Lieferung einer elektrischen Kraft- und Beleuchtungsanlage. Es werden benötigt: 8 Stück Drehstrommotore nebst allen Nebenapparaten zum Betriebe von Tischlermaschinen; 1 Kraftleitungsnetz inklusive Marmorschalttafel; 1 komplette Beleuchtungsanlage (36 Deckenbeleuchtungskörper zu 100 Normalkerzen). Pläne sowie die zur Kostenberechnung nötigen Unterlagen liegen bei genannter Stelle zur Einsichtnahme auf. *k.*

48. **Tasmanien.** Termin 9. Juni 1913. Die Generalpostverwaltung in Hobart, Tasmanien, schreibt über Lieferung von 8·75 engl. Meilen Telephonkabel mit Bleiumhüllung, ferner von elektrischen Apparaten, Bronzedraht, Metallen usw. eine öffentliche Submission aus. Bedingungen können vom High Commissioner for the Commonwealth of Australia in London SW., Victoria Street Nr. 72, bezogen werden. *k.*

Neue Gründung.

Merseburger Überlandbahnen A.-G. Von der Direktion der Disconto-Gesellschaft und der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft wurde die Merseburger Überlandbahnen-A.-G. mit einem Kapital von 1·3 Millionen Mark gegründet. Das Unternehmen soll eine elektrische Überlandbahn von Merseburg nach Mücheln im Braunkohlenrevier des Geiseltales bauen und betreiben. Den Vorsitz im Aufsichtsrat übernimmt Herr Geheimrat Emil Steckner-Halle a. S.

Eingesandte Prospekte und Preislisten.

Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft Berlin. Broschüre: Elektrischer Antrieb von Wasserhaltungen, Kompressoren und Grubenventilatoren.

Broschüre: Gaszentralen in Berg- und Hüttenbetrieben.

Österreichische Elektrotechnische Fabrik Schmidt & Co., Bodenbach a. Elbe.

Katalog 1912/13 über Batterien, Elemente, Glühlampen, Leuchter, verschiedene Lampen, Scherzartikel, Taschenlampen, Uhren, Uhrenständer, Wandbeleuchtungen.

Günther & Wagner, Hannover und Wien. Preisliste über flüssige Tuschen.

Exofficio Beleuchtungskörper-Company G. m. b. H., Berlin W.

Neuheiten-Katalog 107 über Aufhängevorrichtungen, Aufhängenippel und -Bügel, Baldachine, Bureaulampen und Schirme, Deckenbeleuchtungen, Glühlampenfassungen, Glasbehang, Kristallgläser, Pendel, Rosetten, Schalenhalter und Schalenhalterfassungen, Wandbeleuchtungen usw. usw.

Spezialfabrik elektrischer Starkstrom-Apparate-Kontakt-Gesellschaft m. b. H., Wien (vorm. Grünwald, Burger & Co.)

Preisbuch 1913 über Schalttafeln, Montagematerial, Ausschalter, Schaltkästen, Umschalter, Automatische Schalter, Sicherungen (Blitzschutzvorrichtungen usw.), Akkumulatorenapparate, Anlasser, Widerstände, Meßinstrumente.

Scheiber & Kwaysser, Fabrik elektrischer Starkstromapparate, Wien XIII. Preisbuch mit folgenden Listen: Liste W.: Anlasser und

Gesellschaft für moderne Fabrikseinrichtungen m. b. H.
Wien, II. Obere Donaustraße 49.

Lasthebe-Magnete
zum Umladen und Transportieren
von
Eisen- und Stahl-Blöcken etc.

Otto Rennert & Co.
München.

Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandsmelder, Wasserstandsregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

Widerstände. Liste M.: Schalt- und Sicherheitsapparate für Nieder- und Mittelspannung. Liste H.: Schalt- und Sicherheitsapparate für Hochspannung. Liste J.: Installationsmaterialien.

Preisblatt über Installations-Ölschalter für explosionsgefährliche Räume, wie Garagen, Extraktionsräume, Gruben u. dgl.

Wilhelm Hilzinger, Apparate für physikalische Therapie, Stuttgart. Prospekte über Elektro-Dauerwärmer „Hilzinger"; elektrisch heizbare, schmiegsame Kompressoren, Decken und Teppiche. „Salusa"-Leib- und Bettwärmer.

Paul Firchow Nachfolger, Berlin, S W. Spezialfabrik für automatische Schaltapparate. Preisliste Nr. 20, Ausgabe 13 über Rohrdrähte System Kuhlo, Stahldübel, geriffelt mit Schrauben, Doppelspiraldübel, Rohrschellen, Bandschellen, Deckenleitungshalter, Rohrhaken, Krampen, Verbindungs- und Abzweigklemmen, Lötverbinder, Zweiteilige Metalldosen und Muffen aus verzinktem Eisenblech, einteilige Metalldosen und Muffen aus Gußeisen, Mantelklemmen, Reduktionshülsen, Unterlegrosetten, Lusterklemmen, Winkelstücke, T-Stücke, diverse Werkzeuge, Schalter und Steckdosen usw.

Maschinenfabrik Oerlikon, Oerlikon bei Zürich. Druckschrift: Transportable elektrohydraulische Nietmaschine Oerlikon.

Paul Firchow Nachfolger, Spezialfabrik für automatische Schaltapparate, Berlin SW. 61.

Preisliste Nr. 2, Ausgabe 13, enthaltend Schaltuhren, Doppeltarifuhren und Zeitschalter. D. R. P.

Deutsche Gasglühlicht-Aktien-Gesellschaft, Berlin.

Osram-Kalender für Installateure 1913/14.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Jahresbericht der städtischen Elektrizitätswerke Innsbruck für 1912. Die Entwicklung der städtischen Elektrizitätswerke machte im vergangenen Jahre wiederum erfreuliche Fortschritte, wodurch die gesamten Einnahmen und damit auch der Reingewinn eine weitere Erhöhung erfuhren. Trotz der Steigerung des Anschlußwertes blieb die Höchstbelastung der Werke um ein Geringes gegenüber der im Vorjahre zurück, was einerseits auf den Wegfall der Bohranlage im Martinswandtunnel, andererseits durch verschiedene Verbesserungen in den Betriebseinrichtungen sowie auf die Zunahme der Zählerabnehmer, vor allem aber auf die Einführung der Metalldrahtlampe zurückzuführen ist. Der im Vorjahre gefaßte Entschluß, die Wassermenge des 360 *m*-Gefälles des Mühlauerwerkes durch die Einleitung des Tagwassers des Mühlauerbaches zu vergrößern, wurde ausgeführt und damit die Winterleitung dieses Werkes um 600 *KW* erhöht. Die im Lawinenbereiche liegende Konstruktion des Grundwehres hat sich in diesem Winter bestens bewährt. Ende Oktober 1912 waren angeschlossen: 100.500 Glühlampen mit 1·2 Millionen *NK*, 430 Bogenlampen, 920 Motoren und Ventilatoren mit 4200 *PS* Nennleistung, 668 Bügeleisen, Heiz- und sonstige Apparate mit 340 *KW*. Der Gesamtanschlußwert beträgt 8600 *KW*, wovon 280 *KW* auf die Überlandanlage entfallen.

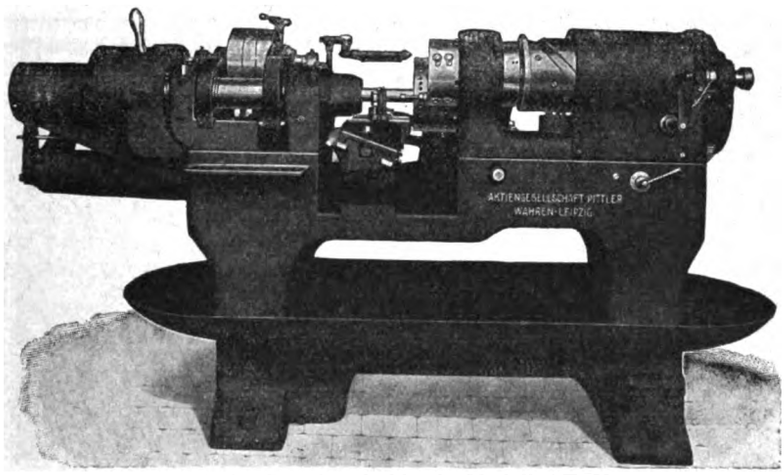
Stromabnehmer	Stadtgebiet	Überland	Zusammen
Pauschale	6891	395	7286
Zähler	1516	33	1549
Zusammen . . .	8407	428	8835
Zunahme	1005	83	1088

Für die Kraft- und Lichtlieferung wurden vom Sillwerke 12·25 Millionen, vom Mühlauerwerke 3·75 Millionen, mithin zusammen 16 Millionen KWSt erzeugt. An die Salpetersäurefabrik wurden vom Sillwerke 35 Millionen KWSt geliefert. Die Höchstbelastung fällt diesmal ausnahmsweise auf den Anfang des Jahres und betrug dieselbe am 9. Jänner 4480 *KW*, von denen das Sillwerk 3880 und das Mühlauerwerk 600 leistete. Die geringste Belastung mit 2160 *KW* war am 17. Juli mit 1360 *KW* vom Sillwerke und 800 *KW* vom Mühlauerwerke. Im Berichtsjahre wurden 4000 *m* Hochspannungskabel und 9000 *m* Niederspannungskabel verlegt, so daß mithin die Gesamtlänge des Kabelnetzes 150 *km* beträgt. Hochspannungsfreileitungen wurden keine errichtet, die Niederspannungsfreileitungen auf 22 *km* Länge erweitert. Die 88 (i. V. 97) Transformatorstationen im Stadtgebiete besitzen eine Leistung von 6000 (5900) *KW*, zu denen noch 20 (20) Einzelstationen mit 450 (500) *KW* kommen. Nachdem insgesamt 242 (263) Transformatoren mit 6450 (6400) *KW* angeschlossen sind, ergibt sich ein Mittelwert von 26 (24) *KW* pro Transformator oder 68 (60) *KW* pro Station. Die Gesamtzahl der Hausanschlüsse beträgt nunmehr 1880. Die Tätigkeit der Stromkontrolle erstreckt sich auf: 8098 Aufnahmen von Beleuchtungs- und Kraftanlagen, 685 Plombierungen und Plombenentfernungen von Anlagen, 564 Kontrollen. Von diesen sind bei 315 Parteien Überschreitungen mit zusammen 8415 Kerzen, 8 Bügeleisen und 2 Heizapparate festgestellt worden. Die erfolgte Vorschreibung bei diesen Überschreitungen betrug K 5302·08, von denen K 1434·45 nachgelassen wurden und K 3867 zur Einhebung gelangten. Die Installationsabteilung war wiederum das ganze Jahr voll beschäftigt und wurden 128 (35) — in Klammer die Tätigkeit der Installateure — Gebäude mit vollständiger elektrischer Einrichtung versehen. Installiert wurden: 7934 (2103) Lampenstellen, 80 (6) Motoren mit 350 (4) *PS*, 65 (7)

Leipziger Werkzeug-Maschinenfabrik

vorm. W. von PITTLER, Aktiengesellschaft, WAHREN-LEIPZIG

Telegramm-Adresse: Revolver Wahrensachsen. **Fernsprecher Nr. 3650 und 5142.**



Automatische Revolverdrehbank, Modell AT IV.

Geteilter Quersupport ohne besondere Berechnung, Sicherungsschrauben für die Werkzeugfeststellschrauben im Revolverkopf. Große Oelpumpe, verstärkte Oelleitung. Scherstift im Vorschubmechanismus des Kopfes, dadurch selbsttätige Ausrückung bei Überlastung der Maschine usw.

Vertreter für Österreich:

W. Klunzinger, Wien, VII. Siebensterngasse 25.

Vertreter für Ungarn:

Oskar Szekely, Budapest, VI. Vörösmarty-u. 43.

Ausschließliche Spezialitäten:

Revolverdrehbänke, Halbautomaten, Fassonautomaten, einspindlige Automaten, mehr- = spindlige Automaten. =

Nebenstehende Abbildung zeigt die Neukonstruktion unserer einspindligen Automaten, Mod. AT III—V. D. R. P. D. R. G. M.

Beachten Sie

den außergewöhnlich kräftigen und großen Öl- u. Spänefang, der der ganzen Maschine eine stabile Auflage gibt. Rechter Fuß ist auf Kugelfläche verstellbar gelagert. Steuerwelle läuft direkt in den ausgebohrten Armen des Bettes, also keine Weißmetallausfütterungen, die sich lockern. Verarbeiten rohen Walzeisens ohne weiteres möglich.

Ein Besuch unseres Werkes würde Ihnen die Vorteile zeigen.

Auf Verlangen senden wir unsere Drucksachen.

Digitized by Google

Ventilatoren, 94 (38) diverse Apparate und 32 (15) Bügeleisen sowie 43 (4) Bogenlampen. Das Reinerträgnis von K 380.275 wurde über Antrag des Verwaltungsausschusses dem Kommunalfonde zugewiesen.

Kabelfabrik- und Drahtindustrie-Aktiengesellschaft Wien. Die 16. ordentliche Generalversammlung dieser Gesellschaft nahm einstimmig den vorgetragenen Geschäftsbericht — den wir im Hefte 12, Seite 168 bereits gebracht haben — zur Kenntnis und erteilte der Verwaltung das Absolutorium. Gemäß dem Vorschlage der Verwaltung wurde die Auszahlung einer Dividende von K 24 gleich 12% beschlossen. Die turnusmäßig ausscheidenden Mitglieder des Verwaltungsrates, die Herren Arnold Schäfer und Karl Stögermayer wurden von der Generalversammlung wiedergewählt und Geheimer Rat Markus Freiherr v. Spiegelfeld neugewählt.

Elektrizitätswerk Südwest A.-G. in Schöneberg. Dem Geschäftsbericht für 1912 ist folgendes zu entnehmen: „Im Berichtsjahre erwarben wir von der Gesellschaft für elektrische Unternehmungen das laut vertraglicher Vereinbarung mit dem Magistrat Wilmersdorf in der Forckenbeckstraße neu errichtete Elektrizitätswerk. Zur Deckung der Erwerbskosten dieses Elektrizitätswerkes sowie zur Ablösung weiterer Verbindlichkeiten wurden 5 Millionen Mark neue Aktien ausgegeben und von den alten Aktionären übernommen; außerdem wurden 4·5%ige Obligationen im Betrage von 4 Millionen Mark begeben. Die Ergebnisse unseres Unternehmens waren im abgelaufenen Geschäftsjahre sehr zufriedenstellend. Die Zahl der Neuanschlüsse an unser Licht- und Kraftverteilungsnetz ist im Betriebsjahre wiederum erheblich größer als in den Vorjahren gewesen. Am 31. Dezember 1912 waren angeschlossen: 23.614 Konsumenten mit 27.955 Elektrizitätszählern und 611.099 Glühlampen, 5159 Bogenlampen, 4391 Motoren mit 15.488 *PS*. Nutzbar abgegeben wurden im Geschäftsjahre 1912 an Konsumenten insgesamt 29,389.434 KW St gegen 26,669.883 KW St im Vorjahre; es betrug mithin die Zunahme gegenüber dem Jahre 1911 2,719.551 KW St oder 10·20%. Abgaben von den Bruttoeinnahmen erhielten die Gemeinden Schöneberg, Wilmersdorf und Schmargendorf für das Jahr 1912 insgesamt Mk. 447.761; der Anteil der Gemeinden am Reingewinn beträgt zusammen Mk. 292.608.

Aluminium-Industrie-A.-G. in Neuhausen. Zur Ergänzung unserer Mitteilungen im Hefte 14, Seite 200 stellen wir die Abschlußziffern des Unternehmens tabellarisch zusammen:

	1912 Frcs.	1911 Frcs.
Warengewinn	6,058.866	4,567.535
Gewinn aus Beteiligungen und Effekten	795.312	322.445
Gewinn aus Liegenschaft.	71.136	75.537
Unkosten	1,261.849	1,086.421
Passivzinsen	772.694	431.084
Abschreibungen	1,412.464	1,098.177
Reingewinn	3,717.315	2,322.529
Vortrag	865.028	967.642
Reingewinn inkl. Vortrag	4,582.343	3,900.171
Dividende	2,600.000	1,820.000
Prozent	20	14
Vortrag auf neue Rechnung	283.334	865.028

Dem Reservefonds fließen außer der satzungsgemäßen Zuweisung von Frcs. 185.865 (i. V. Frcs. 116.126) noch Frcs. 228.849 zur Auffüllung auf die statutenmäßige Höhe von 2·6 Millionen Francs zu.

In der Bilanz erscheinen u. a.:

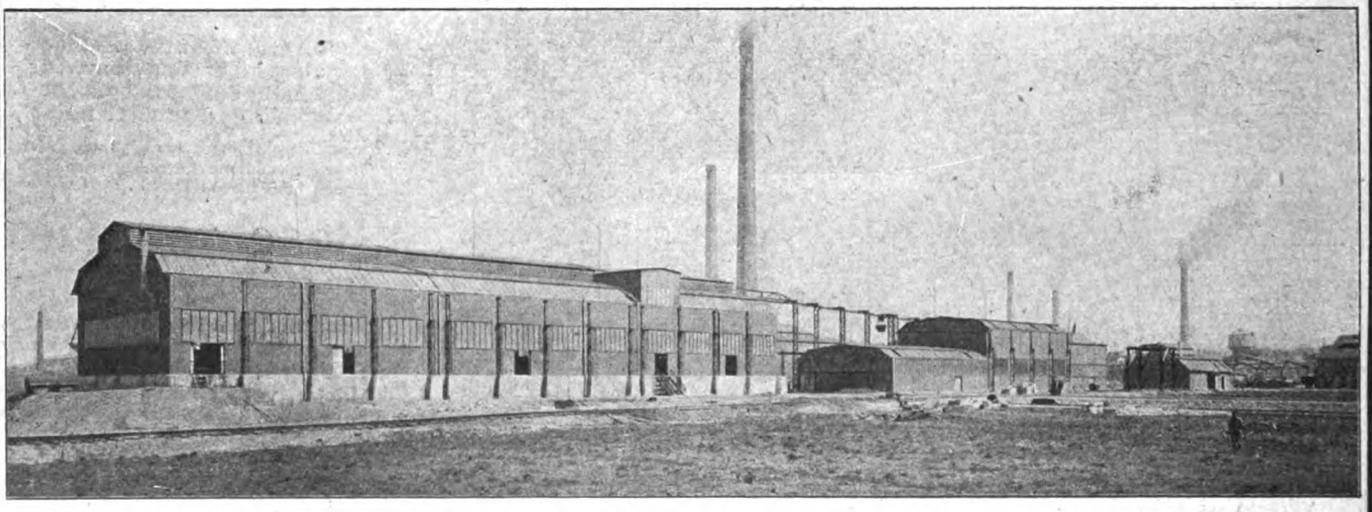
	1912 Frcs.	1911 Frcs.
Anlagen	19,823.575	19,190.468
Hilfsgesellschaften und Beteiligung	3,468.567	5,560.195
Debitoren	3,597.731	1,927.670
Wertschriften	221.688	236.231
Kassa u. Bankguthaben	3,126.441	226.404
Vorräte an Rohmaterialien	1,670.554	868.247
Vorräte an Fabrikaten	561.405	3,629.285
Kreditoren	815.058	1,211.039

Kraftübertragungswerke Rheinfelden. Das Unternehmen, dem die A. E. G. und die Bank für elektrische Unternehmungen in Zürich nahestehen, erzielte laut Geschäftsberichtes pro 1912 inklusive Mk. 35.049 (i. V. Mk. 33.087) Vortrag einen Gesamtbruttogewinn von Mk. 2,001.187 (Mk. 1,677.138). Nach Deckung der Unkosten und nach Absetzung von Mk. 208.308 (Mk. 192.742) Abschreibungen ergibt sich ein Reingewinn von Mk. 969.027 (Mark 776.750), der wie folgt verteilt werden soll: Reservefonds Mk. 46.698, 8% Dividende auf auf 10 Millionen Mark = Mk. 800.000 (8% auf 6 Millionen Mark = Mk. 480.000), 5% Dividende auf 2 Millionen Mark für ein halbes Jahr = Mk. 50.000 (5% auf 4 Millionen Mark = Mk. 200.000), Tantiemen Mk. 35.652 (Mark 24.518) und Neuvortrag Mk. 36.676 (Mark 35.049).

Dem Bericht ist zu entnehmen, daß die Wasserbauten und Montagearbeiten zur Herstellung der neuen Wasserkraftanlage in Wyhlen im Berichtsjahre vollendet werden konnten. Der Betrieb vollzog sich seither ohne Schwierigkeiten und Störungen. Zwei Monate nach seiner Inbetriebsetzung war das neue Kraftwerk schon mit vier Fünftel seiner Leistung besetzt. Der Betrieb der alten Wasserkraftanlage in Badisch-Rheinfelden verlief normal und lieferte ein günstiges Ergebnis. Für die am 1. Jänner 1912 in Wegfall gekommene Stromlieferung an die Stadt Basel und die Stromlieferung an die beiden Elektrizitäts-Verwertungsgenossenschaften im

H. KAUDER
Elektrotechnische Bedarfsartikel
Prag, Königshofergasse 19.

Eine Zeitfrage für jeden modernen Betrieb ist die Einführung der orig. amerikanischen = KONTROLLAPPARATE = **„Rochester" u. „International"**
Dieses System vereinfacht bei größter Genauigkeit, **Lohn, Akkord** und **Kalkulation.** Für die größten mittleren und kleineren Betriebe geeignet. Ausführliche Auskünfte durch: Norbert **Ulmann, Time Recorder,** Wien I/1.



Kohlenelektroden in allen Dimensionen, einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen liefert
Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.
Duisburg-Meiderich.

Digitized by Google

Kanton Basel-Land, welche mit der Eröffnung des Augst-Wyhlener Werkes aufhören mußte, konnte die Gesellschaft einen Ausgleich schaffen in der Erhöhung ihrer Stromabgabe an die Oberrheinischen Kraftwerke in Mühlhausen. Außerdem konnte auch die Kraft- und Lichtstromabgabe an bisherige und neue Strombezieher erheblich gesteigert werden.

Die Bilanz verzeichnet:

	1912 Mk.	1911 Mk.
Rheinfelden	4,721.388	3,475.163
Wyhlen (i. V. Baukonto)	9,075.552	6,838.037
Bankguthaben	2,795.585	1,049.866
Debitoren	890.422	
Obligationen	10,640.970	7,712.010
Kreditoren	1,783.016	1,884.759

Elektrizitäts-Gesellschaft Alioth, Basel. Die Gesellschaft, deren größter Teil des Aktienkapitals sich im Besitze der Brown, Boveri & Cie. A.-G. in Baden befindet, führte nach dem Bericht die Verteilung der Fabrikation auf die einzelnen Werke durch und paßte sie einer späteren definitiven gänzlichen Übernahme der Werkstätten Münchenstein durch die A.-G. Brown, Boveri & Co. an. Die elektrischen Bahnanlagen Zweisimmen-Lenk und Lugano—Ponte Tresa wurden in Betrieb gesetzt, der erste Ausbau der Umformerstation Bevers und die Hochspannungsleitung II der Brusio-Gesellschaft über die Bernina wurden fertiggestellt. Die Fabrikation der neuen Motortypen wurde im Frühjahr aufgenommen; im Spätherbst wurde die Montage der elektrischen Lokomotiven angegliedert. Die Gesellschaft war daher in der ganzen zweiten Hälfte des Jahres recht gut beschäftigt, eine größere Anzahl unerledigter Bestellungen wurde mit in das neue Jahr herübergenommen. Die Liquidation der Guthaben mit der früheren Vertretung in Italien, der Società Elettrodinamica in Mailand, sei vollständig durchgeführt, diejenige der spanischen Gesellschaft bis auf einen unbedeutenden Betrag. Die Erledigung der Geschäfte in Frankreich nehme einen normalen Verlauf. Dies gestattete, den Bankkredit, der anfangs des Jahres noch 1·5 Millionen Francs betrug, gänzlich abzuzahlen. Die 4·5%ige Obligationen-Anleihe vom Jahre 1900 von 2 Millionen Francs gelangte zur Rückzahlung, wofür die A.-G. Brown, Boveri & Cie. einen Vorschuß leistete, der bei der Übernahme der Werkstätten zur Verrechnung kommen soll. Bei einem Bruttoertrag von 1·42 Millionen Francs (i. V. 1·65 Millionen Francs) sollen aus dem Gewinnsaldo von Frcs. 473.178 (Francs 489.540) für Abschreibungen Frcs. 177.231 (Frcs. 170.009) verwendet, wieder 4·5% Dividende auf 6 Millionen Francs Aktienkapital verteilt und Frcs. 2416 (Frcs. 15.336) vorgetragen werden.

Eine Kupferproduktion von mehr als einer Milliarde Tonnen konstatiert die jetzt vorliegende Statistik von Henry R. Merton & Co. für 1912. Die Steigerung gegenüber dem Vorjahre beträgt 15·2% und ist, wie die Firma hervorhebt, die größte, die jemals in einem einzelnen Jahre gegenüber seinem Vorgänger zu verzeichnen war. Von dem Gesamtplus von 132.500 *t* entfallen zirka 70.000 *t* auf die Vereinigten Staaten, 7000 *t* auf Australien, 10.000 *t* auf Kanada, 8000 *t* auf Chile, 10.500 *t* auf Japan, 10.000 *t* auf Mexiko, 8000 *t* auf Rußland, 8000 *t* auf Spanien und Portugal. Seit fast zwei Jahren zum erstenmal erscheint Venezuela wieder, mit 1340 *t*, unter den Produzenten. Die Kupferproduktion Boliviens, die Merton auf 2500 *t* angibt, wird übrigens in einem Kabel aus La Paz mit dem doppelten Quantum angegeben, wovon 80% nach Frankreich ausgeführt wurden. Peru hat einen kleinen Produktionsrückgang aufzuweisen, ebenso die Türkei. (Vergl. Heft 13, Seite 180.)

Erhöhung des Kupferzuschlages für isolierte Drähte. Wie der „Berl. Börs. C." mitteilt, berechnet der Verband von Fabrikanten isolierter Leitungsdrähte ab Montag, den 21. d. M. einen Kupferzuschlag von Mk. 1.20 pro mm^2 Kupferquerschnitt und 1000 *m* Länge.

Metallbericht. Die Annahme, daß am amerikanischen Stahl- und Eisenmarkte durch den infolge der Wetterkatastrophen eingetretenen Produktionsausfall eine Befestigung der Preise, namentlich in Roheisen, stattfinden würde, hat sich nicht erfüllt. In der dritten Aprilwoche kam der Rückgang der Roheisenpreise in kräftiger Weise zum Ausdruck und weitere Preisnachlässe wurden erwartet. Der Einfluß der Überschwemmungen auf den Stahlmarkt ist wesentlich geringer, als man angenommen hatte. Die Aufträge der Eisenbahngesellschaften für prompte Lieferung, sowie Abschlüsse auf Schienen sind unbedeutend.

Hat Amerika diesen Schlag soeben überwunden, so steht Belgien, dessen Eisenproduktion und Handel auf dem Weltmarkte eine so bedeutende Rolle spielen, vor einer ernstlichen Erschütterung seines Wirtschaftlebens, nachdem dort Mitte April der Generalstreik eingetreten ist. In der ersten Streikwoche allerdings hat sich der Eisenmarkt besser behauptet, als zu erwarten war. Am Inlandsmarkte trat zwar infolge der völligen Unterbrechung der Kauftätigkeit ein Preissturz von Frcs. 5 bis 7·50 pro *t* ein; indessen war der Rückgang der Ausfuhrpreise erheblich geringer; so ging Flußstabeisen nur um 1 sh 6 d auf 5 Pfd. St. 11 sh bis 5 Pfd. St. 12 sh und Schweißstabeisen auf 5 Pfd. St. 11 sh 6 d bis 5 Pfd. St. 13 sh im Preise zurück. Daß allein schon die Tatsache des Streiks an dem

Maschinen- und Metallwarenfabrik
R. HORNSTEINER, Prag XV
Massenfabrikation elektrischer Bedarfsartikel

Fassungen Zugpendel
Schalenhalter Ringnippel usw.

Vertretung: Carl Lunacsek, Wien, III. Stammgasse 7

Gesellschaft für electrische Industrie Aktiengesellschaft
Wien, I. Volksgartenstraße 3,
Fabrik: Zweigniederlassung WEIZ, Steiermark.
Dynamomaschinen, Elektromotoren in gangbaren Größen und für normale Stromverhältnisse
stets vorrätig.

Digitized by Google

Markte nicht spurlos vorüberging, ist selbstverständlich; mußten doch die Großhandelsfirmen ihre Bereitschaft treffen, um ihren Lieferungsverpflichtungen nach Möglichkeit trotz der veränderten Verhältnisse nachzukommen, Maßnahmen, die ihrerseits auf die benachbarte deutsche Industrie zurückwirkten. So wurden sogleich nach Beginn des Ausstandes zahlreiche Orders für ausländische Lieferung an deutsche Werke erteilt.

Es ist nicht ausgeschlossen, daß bei einem Anhalten des Streiks gerade diese Verlegenheitsorders den Anstoß zu einer neuen Belebung des Fabrikatmarktes geben werden. Die belgischen Werke haben Stabeisen bis vor kurzem zu Mk. 112 fob Antwerpen angeboten; diese Offerten sind aber jetzt verschwunden. Die deutschen Werke fordern dagegen schon um Mk. 3 bis 4 pro *t* mehr und buchen zu diesen Preisen die neuen belgischen Aufträge.

Im übrigen ist das überseeische Geschäft ziemlich still; es werden besonders die Aufträge aus Japan und Indien vermißt. Dahingegen kommen aus Holland besonders viele Aufträge, die in der Hauptsache ebenfalls in Deutschland untergebracht werden müssen.

Auf dem deutschen Markte hält die starke Beschäftigung in Fertigerzeugnissen unverändert an und es kommen von Tag zu Tag schon mehr Aufträge für Lieferung in den nächsten Monaten herein. Die auf Mark 115 bis 118 heruntergegangenen Stabeisennotierungen werden bezahlt und es ist seitens der Werke keine Neigung vorhanden, diese Preise noch weiter zu ermäßigen.

Die Roheisenproduktion in Deutschland und Luxemburg stellte sich im März folgendermaßen:

Gießereiroheisen	312.302 *t*
Bessemerroheisen	29.880 *t*
Thomasroheisen	1,021.759 *t*
Stahl- und Spiegeleisen	217.965 *t*
Puddelroheisen	46.284 *t*
insgesamt	1,628.190 *t*

gegen 1,492.511 *t* im Februar dieses Jahres und 1,446.143 *t* im März 1912. Im ersten Vierteljahr 1913 betrug die Erzeugung 4,730.415 *t* gegen 4,168.770 *t* in der entsprechenden Periode des Vorjahres.

Der Versand des deutschen Stahlwerksverbandes betrug im März an

Halbzeug	151.688 *t*
Eisenbahnmaterial	232.437 *t*
Formeisen	178.152 *t*
insgesamt	562.277 *t*

gegen 506.417 *t* im Februar und 669.924 *t* im März 1912. Der Versand war also vor einem Jahre um mehr als 100.000 *t* größer als in diesem März, was wohl in der Hauptsache auf die durch den Balkankrieg geschaffene kritische Weltlage zurückzuführen ist.

Deutschlands Produktion an Flußstahl und Flußeisen stellte sich in 1912 im Vergleich zu den beiden Vorjahren folgendermaßen dar:

1912: 17·3 Millionen *t*, 1911: 15, 1910: 13·7; davon wurden nach dem Siemens-Martin-Verfahren 6·8 bezw. 5·8 und 5·1 Millionen *t* erzeugt, nach dem Thomas-Verfahren 10 bezw. 8·8 und 8·2 Millionen *t*, der Rest nach anderen Verfahren.

Folgendes war der Absatz der österreichischen Eisenwerke im Monat März:

	1913	gegen 1912
Stab- und Fassoneisen	313.394 *q*	—107.411 *q*
Träger	99.596 *q*	— 55.905 *q*
Grobbleche	41.804 *q*	— 9.809 *q*
Schienen	104.320 *q*	+ 27.395 *q*

Der Gesamtrückgang gegen den März 1912 stellt sich somit auf 145.730 *q* und dürfte in der Hauptsache auf das durch die ungünstige Wirtschaftslage bedingte Nachlassen der Bautätigkeit zurückzuführen sein. Nachstehendes sind die entsprechenden Ziffern für das erste Vierteljahr.

	1913	gegen 1912
Stab- und Fassoneisen	1,013.010 *q*	—143.093 *q*
Träger	328.192 *q*	— 52.009 *q*
Grobbleche	141.158 *q*	— 20.643 *q*
Schienen	296.318 *q*	+ 89.493 *q*

Das internationale Kupferblechsyndikat hat den Preis um 2 Pfd. St. auf 176 Pfd. St. pro *t* erhöht, nachdem der ursprüngliche Höchstpreis, der Mitte Jänner 195 Pfd. St. betragen hatte, bis Mitte Februar auf 171 Pfd. St. zurückgegangen war.

Der deutsche Zinkhüttenverband hat den Verkauf bis einschließlich Juni zu unveränderten Preisen freigegeben.

Lp.

Metallmarkt nach „Min. Journ.", London 18. April 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	75	0	0	75	10	0
Standard: Netto Kassa	68	15	0	—	—	—
„ drei Monate	68	17	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅞	—	—	—
Rohre	0	0	8¾	—	—	—
Blech	0	0	8⅝	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	233	0	0	234	0	0
raffiniert	235	0	0	236	0	0
Standard-Banka: Kassa	233	10	0	—	—	—
„ „ 3 Monate	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	20	5	0	—	—	—
Rohre	20	15	0	—	—	—
rotes	22	0	0	—	—	—
weißes	24	10	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	25	7	6	25	10	0
„ spezielle „	26	7	6	26	12	6
Blech	28	10	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lb* (34·02 *kg*)	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98—99% pro *t*	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Automatische Spannrollengetriebe. Von Armin Hänzer 249
Die Telephongebührentarife in Österreich. Von Hans v. Hellrigl 251
Anlagen 257
Patentnachrichten 257
Lieferungsausschreibungen 260
Firmaprotokollierungen 260
Bei der Redaktion eingelangte Werke . . 261
Neue Gründung 262
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Gemeinde Wien—Städtische Elektrizitätswerke 262
Accumulatorenfabrik in Berlin-Hagen . 262
Gesellschaft für elektrische Hoch- und Untergrundbahnen in Berlin 263
Dr. Paul Meyer Aktiengesellschaft, Berlin 264
Samaritervorträge 264
Metallmarkt 264

—o—

Automatische Spannrollengetriebe.

Von Armin Hänzer.

Wenn man im Transmissions- oder Triebwerksbau kurzweg von Spannrollen spricht, so meint man damit nur noch automatisch durch Gewichtsbelastung wirkende Spannrollen für Lederriementrieb.

Den meisten Transmissions-Ingenieuren ist es bekannt, daß sich diese Getriebe schon seit beinahe einem Jahrzehnt mit immer noch wachsendem Erfolg bewähren. Von Interesse ist, daß die ersten Apparate in Frankreich gebaut wurden. Dann haben deutsche Firmen besonders in den letzten Jahren der automatischen Spannrolle im modernen Transmissionsbau einen wirklich hervorragenden Platz zu verschaffen gewußt. Man darf mit Recht behaupten, daß ein großer Teil der Betriebs-Ingenieure in Österreich in den ersten Jahren deren Verwendung für wichtige Antriebe etwas abwartend gegenüber gestanden haben. Die kaum geahnten, wirklich großartigen Erfolge der letzten drei oder vier Jahre haben nun auch die ärgsten Zweifler zu anderen, den Tatsachen entsprechenden Anschauungen bewogen.

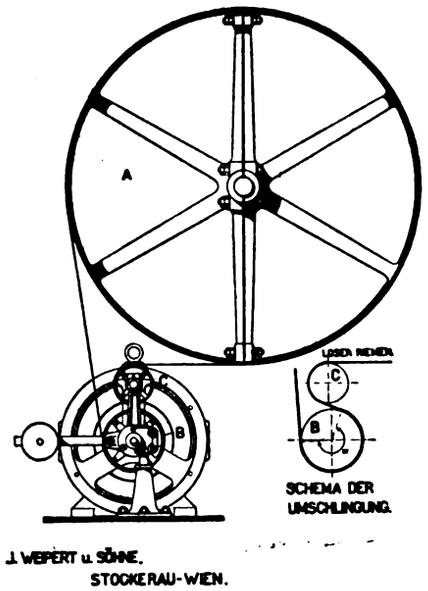
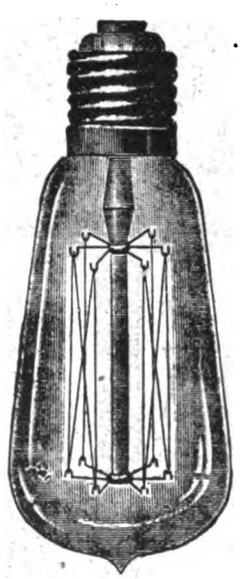


Fig. 1.

Die automatische Spannrolle, so einfach deren Wirkung auf den ersten Blick auch scheinen mag, erfüllt doch verschiedene Funktionen oder ist Ursache günstiger werdender Verhältnisse eines Antriebes. An Hand der Darstellung in Fig. 1, die eine normale Spannrollenausführung der gangbarsten und lagernden Größen der Firma J. Weipert & Söhne, Maschinenfabrik und Eisengießerei in Stockerau bei Wien zeigt, lassen sich jedoch die Vorteile eines Triebes, denen gegenüber auch nicht die geringsten Nachteile anhaften, leicht erläutern:

Der endlose geleimte Kernlederriemen verbindet gewöhnlich die schnellaufende kleine Motor-, Generator- oder Arbeitsmaschinenscheibe *B* mit der großen Gegenscheibe *A* auf einer Transmission. Die Spannrolle *C*, welche, wenn konstruktiv möglich, zentrisch um die kleinere Riemenscheibe *B* schwingend an-

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der
Ergo-Wolfram-Lampe
ist unzerbrechlich!
8 höchste Auszeichnungen 1911!

Geringster Stromverbrauch!
Neue Type: 10 HK 20—139 Volt.
Neue Type: 16 HK 140—230 Volt.
Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien
Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

geordnet ist, gibt dem Riemen seine typische Bahn, wie das Schema zeigt.

Das erste Merkmal des sachgemäß angeordneten Triebes gegenüber einem gewöhnlichen Riementrieb ist die in den meisten Fällen auf über fünf Achtel des Umfanges ausgedehnte Umschlingung α sowohl der großen wie der kleinen Riemenscheibe. Versuche haben ergeben, daß dadurch der Reibungswiderstand des Riemens auf den Scheiben A und B so stark vermehrt wird, daß im losen Riemen, in welchem die Spannrolle immer angeordnet ist, nur eine Spannung von 1·5 bis 2·5 Zehntel der zu übertragenden Umfangskraft P erzeugt zu werden braucht. Daraus ergibt sich im ziehenden arbeitenden Riemen eine Spannung von 1·15 bis 1·25 P und gewöhnlich eine Lagerreaktion von nur 1·25 bis 1·35 P, währenddem man bei größeren Übersetzungsverhältnissen eines gewöhnlichen Riementriebes mit wenigstens 3 bis 3·5 P rechnet. Die daraus sich naturgemäß ergebenden Vorteile lassen sich wie folgt fassen:

1. Fast um die Hälfte reduzierte Spannung selbst im ziehenden Riemen, wodurch auch sein Querschnitt entsprechend verringert und die Antriebsscheiben viel schmäler werden.

2. Bei vorhandenen gewöhnlichen Trieben läßt sich umgekehrt durch Einbau einer Rolle die Übertragungsfähigkeit besonders bei kurzen Achsdistanzen beinahe verdoppeln.

3. Der oberwähnten reduzierten Lagerreaktion entsprechend, verringert sich die Reibung in den Lagern.

4. Diese laufen weniger warm und die Wellen können schwächer gehalten werden, so daß gewöhnlich auch bei Hauptantrieben Verstärkungen wegfallen.

Eine weitere sehr wichtige Eigenschaft der automatischen Spannrolle besteht darin, daß das mit dem Rollenhebel verbundene Gewicht den Riemen, auch wenn sich derselbe nach Inbetriebsetzung streckt, immer mit der gleich großen Spannung arbeiten läßt. Daraus erklären sich leicht die weiteren Vorteile:

1. Der Riemen kann durch einfaches Abheben der Spannrolle aufgelegt oder heruntergenommen werden und kann auch nicht überspannt werden, da ihn das Rollengewicht immer mit der gleichen Kraft eindrückt.

2. Infolge der ihm durch die Rolle gegebenen, nur minimen Vorspannung (0·15 bis 0·25 P, wie oben erwähnt), ist die jeweilige Beanspruchung nur wenig mehr als die momentan zu übertragende Umfangskraft.

3. Bei Stillstand des Triebes ist der Riemen fast ganz entlastet (0·15 bis 0·25 P, da nur noch die Rolle einwirkt). Dieses Ungespanntsein des Riemens hat einen sehr günstigen Einfluß auf die Dauerhaftigkeit desselben.

Es ist interessant, eine automatische Spannrolle im Betriebe zu beobachten, wie dieselbe beim Anlassen oder bei Vermehrung der Kraftübertragung entsprechend der dadurch entstehenden Riemendehnung tiefer in dem Riemen einsinkt. Bei Mehrbelastung vergrößert sich der Umschlingungswinkel und damit der Reibungswiderstand also automatisch.

Aus dem Erläuterten geht ohneweiteres hervor, daß die automatischen Spannrollentriebe, unabhängig von ihrer hervorragenden Wirkungsweise für die minimalsten Achsdistanzen und größten Übersetzungsverhältnisse verwendet werden können, wodurch hauptsächlich beim Aufstellen von Elektromotoren und Generatoren ein großer Umschwung eingetreten ist. Auch die schwersten Maschinen kann man heute bei größter Platzersparnis direkt vor oder unter die Transmissionsstränge stellen, unbekümmert um ein noch so großes Übersetzungsverhältnis des Antriebes. In neuen Zentralen werden mit Vorliebe Generatoren oder Pumpen direkt vor die Schwungräder der Explosionsmotoren gestellt und von diesen mit Spannrolle angetrieben.

Spannrollen für Fest- und Losscheiben werden doppelt breit ausgeführt und mit Riemenrücker versehen.

Trotz der vielen Vorteile, die der automatische Spannrollentrieb gegenüber dem gewöhnlichen Riementrieb mit sich bringt, stellt er sich im Preis in der Regel nicht höher als der letztere.

In den meisten Fällen werden viel Platz, Gebäudekosten und das kraftfressende Zwischenvorgelege erübrigt. Ist auch der Platz vorhanden, so wird besonders bei größeren Anlagen die Ersparnis an Riemenlänge und Riemenbreite die Kosten der Spannrolle zu einem großen Teil aufheben.

Für die Anwendung derselben entscheidet dann außer den genannten Vorteilen die Kraftersparnis, der ruhige Lauf und die größere Betriebssicherheit. Messungen haben ergeben, daß der Riemenschlupf 0·5% nicht übersteigt.

Daß die Anwendung von Spannrollen ganz wesentliche Vorteile mit sich bringen muß, beweisen die immer häufiger auftretenden Umbauten von Seiltrieben in Spannrollentriebe.

Die Kosten solcher Umänderungen werden durch Überziehen der Seilscheiben mit einem Blechmantel bedeutend reduziert, da dadurch die Anschaffung neuer Riemenscheiben wegfällt und nur die Kosten der Spannrolle und der Ummantelung in Frage kommen.

Die Firma J. Weipert & Söhne in Stockerau, als Spezialfirma auf fraglichem Gebiete, hat im Jahre 1907 mit dem Bau von Spannrollen begonnen. Einer der ersten, damals seiner Größe wegen noch erwähnenswerter Spannrollenapparat, wurde an die

Kohlenelektroden

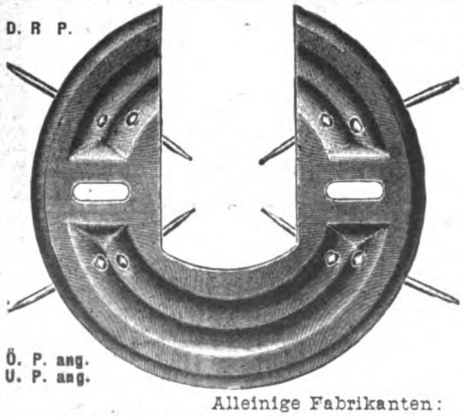
in allen Dimensionen,

einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen

liefert

Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.

Duisburg-Meiderich.



Schalterbefestigung

Nixofix

Nur 3*mm* hoch, daher kaum wahrnehmbar! Sitzt in einem Moment auf jeder Wand riesig fest! Kein Aufschlagen der Wand! Kein Eingipsen! Große Zeitersparnis!

Preis per Stück 12 Heller!

Grossisten Rabatt.

Alleinige Fabrikanten:

A. & M. Schlieper, Remscheid-Vieringhausen.

Dr. Arthur Preuss

früher

Kramer & Löbl

Glaswarenfabrikation und Export

Gablonz a. d. Neiße. Gegründet 1868.

Spezialitäten:

Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, :-: Beleuchtungskörper etc. :-:

Digitized by Google

Niederösterreichische Schraubenfabrik M. Vollrath u. Sohn in Herzogenburg für einen vertikal laufenden Lederriemen von 350 *mm* Breite geliefert.

Der Apparat hat nie eine Reparatur erfordert oder zu Störungen Anlaß gegeben und versieht auch der gleiche damals aufgelegte Riemen heute noch in tadellosem Zustand seinen Dienst.

Die Telephongebührentarife in Österreich.

Von Hans v. Hellrigl.

Auf keinem Gebiete des hoch entwickelten Verkehrswesens stehen sich grundlegende Begriffe über Tarifgestaltung und Tarifpolitik noch so scharf gegenüber, als im jungen, mit unwiderstehlicher Elementargewalt aufstrebenden Telephonwesen.

Die volkswirtschaftliche Bedeutung des jungen Zweiges des elektrischen Nachrichtenverkehres wird noch nicht in der vollen Gänze erkannt und es scheint erst einer späteren nachfolgenden Generation vorbehalten zu sein, geklärte Ansichten zur weitesten Geltung zu bringen, gestützt auf weitere langjährige praktische Erfahrungen, deren es eben noch ermangelt, um mit Sicherheit die besten Erfolge voraussehen zu können.

Zu solchen und ähnlichen Gedanken wird man gedrängt, wenn man, wie Schreiber dieses, sich eingehender mit dem Studium der vielen mannigfaltig gestalteten Telephongebührentarife in verschiedenen Ländern der ganzen Welt seit etwa drei Dezennien befaßt und darin ein Mosaikbild findet, das mit Staunen erkennen läßt, wie sich da in einer Sache Gegensätze während eines verhältnismäßig kurzen Zeitraumes herauskristallisiert haben, die gerade deshalb unmöglich auf richtiger Basis aufgebaut sein können.

Freilich gibt es sehr verschiedene Verhältnisse da und dort, die ein Auseinandergehen der Meinungen über Tarifgestaltung und Tarifpolitik bei der Eigenartigkeit des Telephondienstes wohl erklärlich machen können, aber die Vorteile, welche das Telephon in ungeahnt reicher Ergänzung der Post und des Telegraphen allerorts zu bieten besonders geeignet erscheint, zwingen mit Gewalt die Erwartung auf, daß überall, mögen die Verhältnisse wie immer liegen und beschaffen sein, rationelle Grundlagen zur Lösung der Telephontariffragen gefunden werden können und müssen. Es dürfte denn doch einmal gelingen, eine idealistisch angehauchte Verkehrspolitik in Versöhnung mit dem herrschenden Realismus sowie mit Fiskalismus und Bureaukratismus zum siegreichen Durchbruche zu bringen.

Von diesem Hauptstandpunkte ausgehend sollen nachstehend in weiterer Verfolgung und Konsequenz unserer bisher in dieser Zeitschrift wiederholt verfochtenen Ansichten in dieser Sache*), modifiziert durch Erscheinungen, welche die Praxis ergeben hat, die bestehenden österreichischen Telephongebührentarife, nachdem geraume Zeit seit deren Inkrafttreten verflossen ist, besprochen werden. Ohne uns also in Wiederholungen ergehen zu müssen, sei hier nur kurz hervorgehoben, daß die durchgeführten Tarifreformen, sowie die nachfolgende neue Telephonordnung mit der notwendigen Aufstellung eines allgemein geltenden Schemas zur Bemessung der Gebühren im Fernverkehre*) verbunden, durchwegs sachgemäß motiviert, aber mit fiskalischen Bestrebungen verknüpft erscheinen, gegen welch letztere, mit bureaukratischem Geiste vermengt, nicht energisch genug im Interesse der Allgemeinheit anzukämpfen notwendig ist, soll anders nicht ein gesund fundierter Aufschwung des Telephons in Österreich in Frage gestellt sein.

Nachfolgende graphische Darstellungen (Tafel *A*, *B* und *C*), gegeben an der Hand der offiziellen, wenn auch lückenhaften Statistik über das österreichische Telephonwesen, sollen und werden am besten in die Augen fallend zu zeigen vermögen, in welchem Maße die Neuerungen in sachlicher und finanzieller Hinsicht für sich und wechselseitig aufeinander eingewirkt haben:

A. Auf die Verbreitung und Ausdehnung der Anlagen (Netze, Sprechstellen, Leitungen);

B. auf den Umfang des Verkehres (Dichte);

C. auf die finanziellen Ergebnisse.

ad *A.* Die Verbreitung und Ausdehnung von Ortsanlagen erscheint mit der steil aufsteigenden Kurve *a* (Tafel *A* von Seite 252) im Jahre 1907 besonders günstig eingeleitet und nahezu gleichanhaltend bis 1912 und 1913; demgegenüber fällt es auf, daß Zuwachs oder Verdichtung der Ortsleitungen sich unbeeinflußt von den Neuerungen durch die seit dem Jahre 1905 in gerader Linie aufsteigende Kurve *c* zu zeigen scheint, da beide Kurven (*a* und *c*) im Jahre 1906 ganz parallel laufen. Es sind in dem Zeitraume von nur fünf Jahren (1907 bis 1912) mehr als doppelt so viele Ortsnetze zugewachsen, als in den ersten 26 Jahren des

*) Vgl. „E. u. M.", Heft 42 ex 1906: „Die Telephontariffrage in Österreich. Heft 3 ex 1908: „Der neue österreichische Telephontarif für den Ortsverkehr".

*) Vgl. „E. u. M.", Heft 46, ex 1910 „Die neue Telephonordnung in Österreich".

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel. 2342

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 MARTIN WEISS WIEN XII/1 Vivenotgasse 30

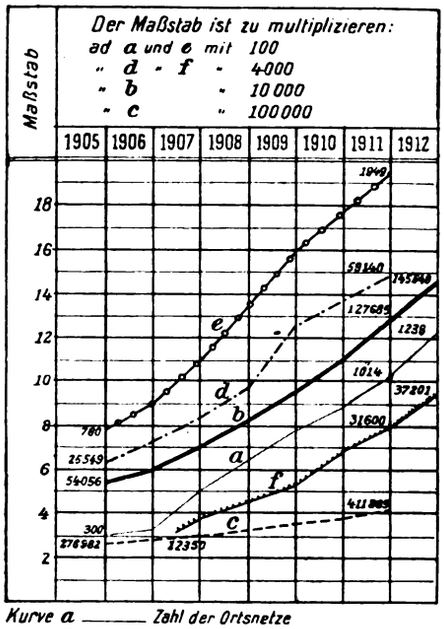
NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.
Fabrik für Schaltapparate
Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

Telephons in Österreich errichtet wurden, dagegen beziffert sich der Zuwachs an Drahtlänge in den Ortsnetzen im Quinquenium 1907—1912 auf weniger als die Hälfte mehr gegen den Stand vom 1. Jänner 1907.

Daraus zeigt sich die gewiß erfreuliche Tatsache, daß die Neuerungen hauptsächlich der Zugänglichkeit des Telephons in kleineren Orten zu statten gekommen sind, was übrigens ebenso deutlich aus der beharrlich so ziemlich gleichmäßig ansteigenden Kurve *e* zu ersehen ist, welche eine Zunahme der Orte mit öffentlichen Sprechstellen (Telephonämtern) innerhalb 1907 bis 1912 von mehr als 116% berechnen läßt. Damit übereinstimmend ist die Zahl der Orte mit Fernverbindungen in der gleichen Zeitperiode noch mehr, und zwar um 181% von 629 auf 1769 gestiegen. Die Vermehrung der Ortsanlagen bezw. Telephonämter erscheint jedoch mit Rücksicht darauf, daß am 1. Jänner 1912 ein Stand von 6889 Postämtern nachgewiesen wird, noch lange nicht gesättigt und verteilt sich auf die einzelnen Kronländer Österreichs sehr verschieden. So zeigt die stärkste Zunahme an Netzen (beinahe das siebenfache) im Quinquennium 1907 bis 1912 das fremdenverkehrsreiche Tirol mit Vorarlberg, die geringste (ein Netz) Dalmatien, wo überhaupt die Anzahl der Ende 1911 bestehenden Netze (4) mit Ausnahme von Krain (2), wo sogar ein Netz weniger als Anfang 1907 (3) ausgewiesen wird, verschwindend gering erscheint, gegenüber 224 in Böhmen und 198 in Niederösterreich. Der Einfluß der Neuerungen scheint da für manche Kronländer oder Gegenden besonders scharf hervorzutreten gegenüber anderen Kronländern, wo das Telephon heute noch sehr wenig Verbreitung gefunden hat, so daß sich jetzt weit abstehende Gegensätze herausgebildet haben. So auch betreffs der Zahl der Orte mit öffentlichen Sprechstellen (Kurve *e*), die sich Ende 1911 mit 467, 389 und 267 in Böhmen, Tirol und Niederösterreich gegen 256, 188 und 129 Anfang 1907 beziffern, im Gegensatze zu Dalmatien und Krain mit 11 und 2, gegen je 3. Im Kronlande Krain besteht eben nur ein größeres Netz in der Landeshauptstadt Laibach, als der einzige Ort mit Fernverbindungen.

Tafel *A*.



Wie bereits oben erwähnt, fällt es auf, daß die Zunahme der Länge der Orts (Anschluß)-leitungen im Verhältnis zur starken Vermehrung der Ortsnetze und dem Zuwachs von Sprechstellen sehr erheblich seit 1907 abweicht. Aus Berechnungen ergibt sich, daß im Durchschnitte auf eine Sprechstelle entfallen: am 1. Jänner 1907 4·93 *km* Orts-(Anschluß)leitung, 0·48 *km* Fernleitung; am 1. Jänner 1912 3·23 *km* Orts(Anschluß)leitung, 0·47 *km* Fernleitung.

Die Wechselwirkungen der Neuerungen scheinen da klar zutage zu treten. Denn als mit dem Jahre 1907 die Errichtung neuer Ortsnetze und Telephonämter in kleineren Orten mit kurzen Anschlußleitungen im starken Zuge begonnen hat und in fast gleichem Tempo fortgesetzt wird, mußte es sich nebstdem nicht wenig bemerkbar machen, daß in den bestehenden größeren Netzen mit der Einführung des billigen Gesellschaftstelephons gegenüber dem höher taxierten Wohnungs- und Geschäftstelephon und der ausgedehnten Verwendung von Nebenstationen bei sogenannten Hausanschlüssen eine Ersparnis von Ortsleitungen sowie auch ein verhältnismäßig rückständig bleibender Ausbau des Fernleitungsnetzes damit verbunden erscheint, wie es in den oben angeführten Durchschnittsberechnungen ziffernmäßig zum Ausdrucke kommt. An dieser Stelle soll deshalb mit besonderem Nachdruck hervorgehoben werden, daß das Gesellschaftstelephon mit seinem gewissen beschränkten Wert zur weitesten Ausnutzung in großen Netzen als nicht ausreichend zu halten ist, um im Komplexe eines großen Betriebes die erhofften Vorteile zu sichern. Im Gegenteile, es kann nur zu leicht die Ursache sein und werden, wie es tat-

Dr. Th. Horn, Leipzig 9.

Für Schulzwecke, allen Anforderungen entsprechend, solid gebaut, genau und zuverlässig

sind unstreitig meine **Neuesten elektrischen Präzisions-Instrumente** in den verschiedenst. Ausführungen

(Deprez-d'Arsonval)

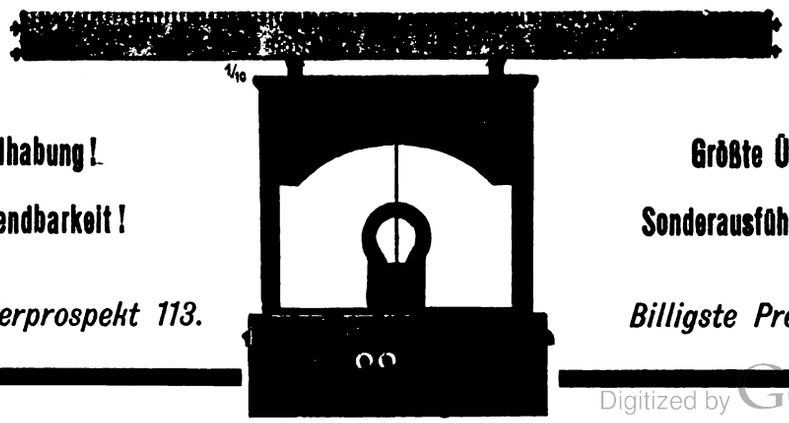
für Vorlesungen, Schulen und experimentelle Übungen.

TYPE Sd: **Universalinstrument** für **Vorlesungs-** und **Demonstrationszwecke** verwendbar als: 1. **Voltmeter** mit mehreren durch Kurbelschalter umschaltbaren Meßbereichen, 2. **Amperemeter** desgl. 3. **Galvanometer** hoher Empfindlichkeit für Brückenmessungen, 4. u. 5. (auf Wunsch z. kl. Mehrpreis) als **Millivolt-** und **Milliamperemeter.**

TYPE Sdk: **Demonstrationsinstrument** (Sonderausführung mit **Meßbrücke,** siehe Fig. unten). Wehre (Shunts) und Vorschaltwiderstände übersichtlich angeordnet. Gleiche Verwendbarkeit wie **Sd-Instrument.**

TYPE 3du: **Präzisionsinstrument** für **meßtechnische Übungen.** Auch für Vorlesungen, Vorträge u. dgl. geeignet.

Schnellste Lieferung! Schnellste Lieferung!



Einfache Handhabung! Größte Übersichtlichkeit!

Vielseitige Verwendbarkeit! Sonderausführungen auf Wunsch!

Man verlange Sonderprospekt 113. *Billigste Preise auf Anfrage.*

Digitized by Google

sächlich der Fall ist, daß nicht wenig bemerkbare Nachteile für einen großen Betrieb daraus erwachsen, wogegen die in großen Ortsanlagen zu erreichende Kostenersparnis von Leitungen nicht ausschlaggebend ins Gewicht fällt.

Damit im Einklange kommt in der seit 1906 fast gleichmäßig aufsteigenden Sprechstellenkurve *b* im Gegensatze zur Netzkurve *a* eine besonders bemerkbare Wirkung der Neuerungen in den ersten zwei Jahren (1907 und 1908) noch nicht zum Ausdrucke; erst vom Jahre 1909 ab ist eine etwas stärkere Zunahme der Sprechstellen als der Ortsnetze im Beginnen, woraus sich die steigende Ausnutzung des Gesellschatstelephons in größeren Netzen*) sowie die stärkere Zunahme von Nebenstationen, wie aus der im Jahre 1910, 1911 und 1912 ziemlich steil aufsteigenden Kurve *f* hervorgeht, deutlich erkennen läßt. Auf die Frage der Nebenstationen oder Nebenanschlüsse gegenüber dem Gesellschaftstelephon werden wir bei den Erörterungen ad *C* (finanzielle Ergebnisse) zu sprechen kommen.

Wenn man den Durchschnitt der auf jedes Netz entfallenden Anzahl Sprechstellen berechnet, so findet man da frühere Verhältnisse völlig verschoben und ins Schwanken geraten, was eben mit den vorbesprochenen Wechselwirkungen der Neuerungen zusammenhängt. So ist diese Durchschnittszahl von 152 im Jahre 1899 auf 180 in den zwei Jahren 1905 und 1906 gestiegen, seitdem bis 1909 kontinuierlich bis auf 123 gefallen, dann wieder in den zwei Jahren 1910 und 1911 ein wenig auf 128 gestiegen und im Jahre 1912 auf 117 gefallen. Mit dem im raschen Tempo fortschreitenden Sprechstellenzuwachs, wobei die öffentlichen Sprechstellen der Anzahl nach von geringer Bedeutung sind, haben sich seit 1907 auch sehr bemerkbare Gegensätze zwischen einzelnen Kronländern bezüglich der Verteilung etwas gemildert. So stellte sich in Niederösterreich mit dem Wiener Netze das Verhältnis zur Einwohnerzahl im Jahre 1907 auf 94 Einwohner pro Sprechstelle am höchsten, gegen 2500 und 2000 Einwohner in Dalmatien und Krain als am niedersten unter allen Kronländern, während in ganz Österreich auf eine Sprechstelle 400 Einwohner entfielen. Im Jahre 1911 beträgt dieser Unterschied, wenn auch an und für sich noch immer bedeutend, nur mehr 64 gegen 1250 und in ganz Österreich ist diese Relativzahl auf 225 im Jahre 1611 und weiter auf 196 im Jahre 1912 gefallen.

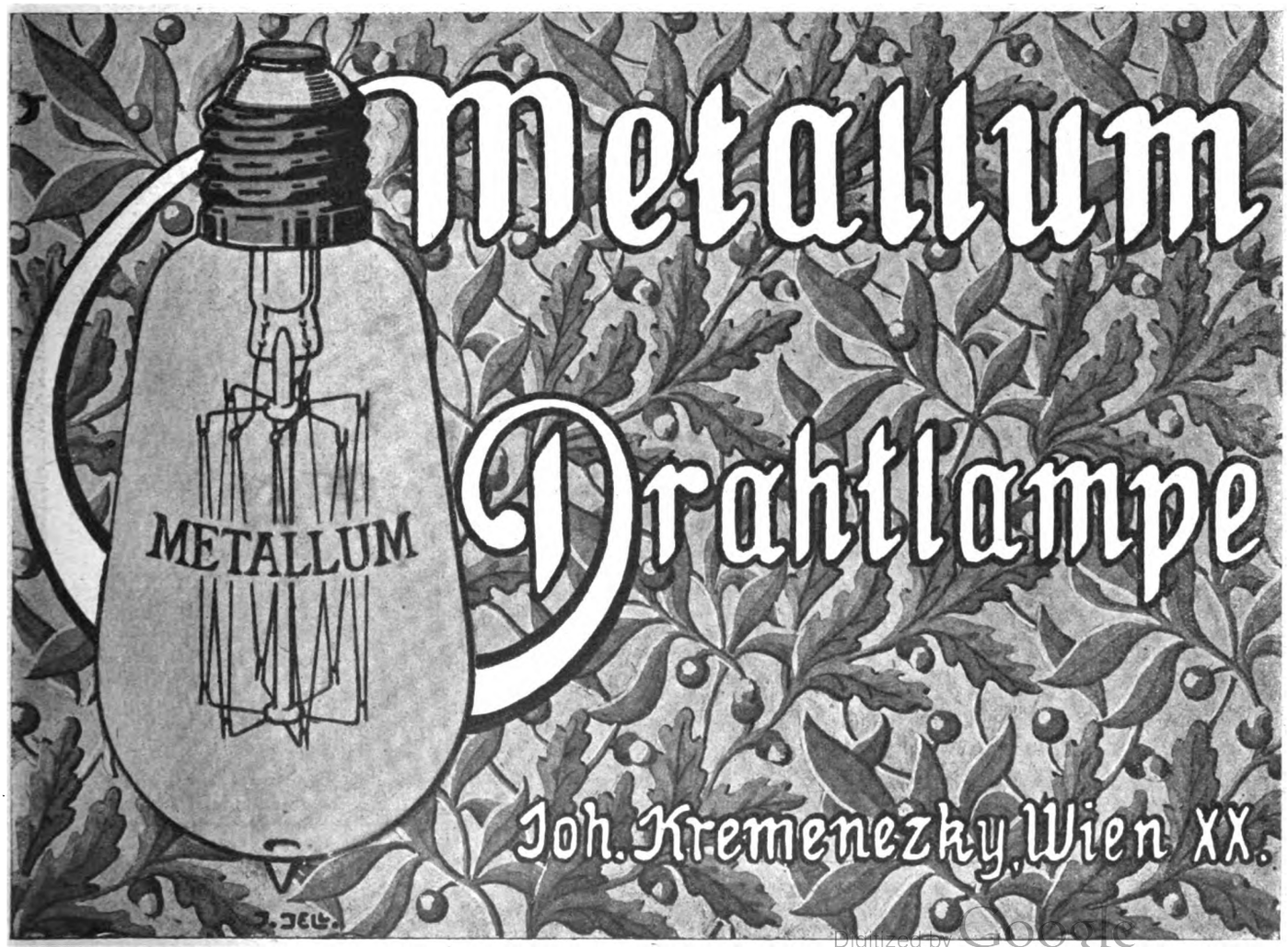
Was speziell noch die Fernleitungskurve *d* betrifft, so ist zu bemerken, daß diese im Jahre 1909 steil aufzusteigen begonnen hat, um aber bereits wieder das folgende Jahr (1910) von dieser Richtung ziemlich abweichend zu verlaufen. Daraus erklärt sich, wie bereits oben berührt, das verhältnismäßige Stagnieren in der unbedingt notwendigen Ausgestaltung des Fernleitungsnetzes. Hatte doch ganz Dalmatien bis vor kurzem trotz aller Anstrengungen zur Hebung des Fremdenverkehres keine Fernverbindung mit den übrigen Kronländern. Eine solche Verbindung wurde erst gegen Ende 1912 mit der schon lange urgierten dritten Linie Wien—Triest und deren Weiterführung über Lussinpicco'o nach Zara*), der Landeshauptstadt Dalmatiens, fertiggestellt, wobei aber von einer Verbindung der Inseln, ausgenommen Lussinpiccolo, wegen der hohen Kosten noch lange keine Rede sein soll*).

ad *B*. Die Wirkungen des neuen Ortstarifes im Jahre 1907, welche hier (Tafel *B*) in den Ortsgesprächskurven *a* und *c* mit abfallender Richtung zu erkennen sind, wurden im Heft 12 ex 1909 dieser Zeitschrift kurz besprochen und in modifizierter Weise später (Heft 44 ex 1910, Seite 942) nochmals berührt. Das etwas mehr bemerkbare Fallen der Kurve *c* ist als eine Wechselwirkung infolge der starken Vermehrung der Ortsnetze im Jahre 1907 zu erklären und das relative Zurückgehen des Ortsverkehres macht, wie Kurve *c* zeigt, im Jahre 1908 und 1909 keine weiteren Forschritte. Im Gegenteile, mit dem Jahre 1910 beginnt sich die Sache wieder zu wenden, jedoch steigt die relative Verkehrsdichte bis 1912 weit nicht in dem Maße, wie es die steil aufsteigende Kurve *a* erwarten lassen möchte, was aber wieder der Wechselwirkung infolge starker Zunahme der Sprechstellen und Ortsnetze zuzuschreiben ist. Eine solch ausgiebige Drosselung des Ortsverkehres oder sagen wir, beabsichtigte wünschenswerte Ausmerzung „überflüssiger" Gespräche wie im Jahre 1907 hat sich also in den folgenden Jahren bis 1912 nicht mehr wiederholt. Eine anhaltende Wirkung des Tarifes in dieser Beziehung scheint zu versagen, denn sonst hätte sich die Kurve *a*, namentlich vom Jahre 1910 ab, nicht so steil gestalten können, sondern vom Jahre 1908 ab mit dem erreichten niedersten Stande des relativen Ortsverkehres (2200 Gespräche pro Sprechstelle) zum

*) Vergl. „E. u. M." Heft 43 ex 1910, Seite 917 „Entwicklung der Anlagen und des Verkehrs in den drei größten Städten Österreichs 1900 bis 1910".

*) Eine rein militärischen Zwecken dienende Telephonverbindung zwischen Wien (Kriegsministerium) und Zara, deren Verlängerung nach dem äußersten Süden Österreichs beabsichtigt ist, soll auf Kosten des Kriegsärars hergestellt worden sein.

*) Vergl. „Zeitschrift für Post und Telegraphie", Wien, Nr. 9, 1913: „Die neue Telephonleitung von Wien nach Dalmatien" von Oberbaurat Robert Nowotny.



mindesten verhältnismäßig viel weniger ansteigend verlaufen müssen, das ist auf etwa 250 Millionen Gespräche im Jahre 1911 statt auf 321 Millionen. Daraus würde sich also eine Überlastung in der Benutzung der Ortsanlagen von über 70 Millionen Gesprächen im Jahre 1911 ergeben, wobei die Verkehrsdichte pro Teilnehmersprechstelle auf 8 bis 9 Gespräche täglich, gegen 6 bis 7 Gespräche im Jahre 1908 gestiegen erscheint.

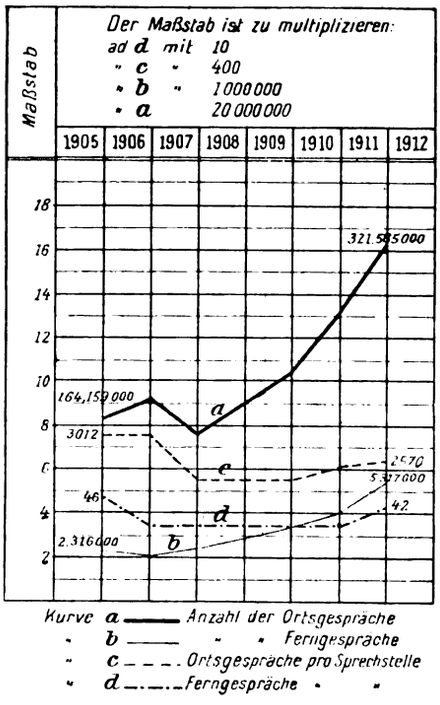
Diese Überlastung, wenn man es so nennen will, läßt sich aus den Angaben in der Statistik merkwürdigerweise am bemerkbarsten unter allen Kronländern in der Bukowina mit nahezu 12 Gesprächen täglich pro Sprechstelle 1911 gegen 4 Gespräche 1907 berechnen und dem am nächsten in Galizien mit 9 gegen 4 Gespräche. In Niederösterreich und im Küstenlande hat sich die Verkehrsdichte pro Sprechstelle verhältnismäßig nicht so auffallend erhöht mit 11 und 9 Gesprächen täglich 1911 gegen 9 und 7 im Jahre 1907, sowie in Salzburg mit 8·5 gegen 7, während in Oberösterreich, wo 1907 die relative Verkehrsdichte mit 10 Gesprächen die höchste unter allen Kronländern vorstellt, diese im Jahre 1911 auf 8 Gespräche gefallen erscheint. In den übrigen Kronländern bleibt diese Relativzahl 1911 gegen 1907 mit höchstens 6·5 gegen 7 (in Böhmen und Tirol) und mindestens 1·6 und 2·6 gegen 1·8 und 2·9 (in Dalmatien und Krain) so ziemlich stationär. Diese weit voneinander abstehenden Zahlen (1·6 gegen 12) lassen erkennen, daß auf die mehr oder weniger oder sehr wenig wertvolle Benützung der Ortsanlagen hauptsächlich die örtlichen, wenig die Tarifverhältnisse Einfluß genommen haben.

Die Benutzung der Fernleitungen zeigt in der seit 1907 (nach einer Abnahme des Fernverkehres in den drei Jahren 1904, 1905 und 1906 um 9, 3 und 15%) allmählich ansteigenden Ferngesprächskurve *b* ein auffallendes Zurückbleiben gegenüber der steil ansteigenden Ortsgesprächskurve *a*, was mehr oder weniger wohl der Aufstellung der Statistik zur Last fällt, welche über Vororts-, Nachbarorts- und Bezirksverkehr im speziellen stumm bleibt und worüber bereits wiederholt in dieser Zeitschrift gesprochen wurde, daß es sehr empfehlenswert wäre, ein etwas klareres Bild über den tatsächlichen Fernverkehr gewinnen zu können. Das etwas mehr bemerkbare Ansteigen der Kurve *b*, im Jahre 1911, welches einer Verkehrszunahme von 28·3% gegen 20·7% im Vorjahre gleichkommt, wird in erster Linie der oberwähnten sehr starken Vermehrung der Orte mit Fernverbindung, im fortschreitenden aber noch immer rückständig bleibenden Ausbau des Fernleitungsnetzes zugeschrieben werden können; damit übereinstimmend zeigt die relative Fernverkehrsdichte pro Sprechstelle, wie aus der von 1907 bis 1911 in nahezu gleicher Höhe verlaufenden Kurve *d* ersichtlich ist, erst wieder im Jahre 1911 eine merklich steigende Tendenz gegenüber der sehr bemerkbar fallenden im Jahre 1906. Welche Momente auf letzteres mehr oder weniger Einfluß genommen haben, wird kaum festzustellen sein und die Frage, inwieweit der neue schematische Ferntarif im ersten Jahre (1911) seiner Wirksamkeit auf die stärkere Zunahme des Fernverkehres eingewirkt hat, dürfte heute noch nicht recht zu beurteilen möglich sein, worauf übrigens später noch bei Erörterung der finanziellen Ergebnisse (ad *C*) zurückgekommen werden soll.

Die Verkehrsergebnisse stellen sich, entsprechend der sub ad *A* erwähnten sehr differierenden Verteilung der Anlagen auf die einzelnen Kronländer, naturgemäß ebenso, wenn nicht teilweise mehr differierend im Anteile der daran partizipierenden Kronländer dar, dem allerdings auch verschiedene andere Momente und Verhältnisse zugrunde liegen können oder werden.

Obenan steht da natürlich wieder Niederösterreich mit dem Wiener Netze das im Jahre 1907 gleichwie 1911 mit über 57% am Gesamtortsverkehr beteiligt erscheint; dagegen ist der Anteil am Gesamt-Fernverkehre von über 35% im Jahre 1907 auf über 31%

Tafel *B*.



In Wechselstromnetzen

sind **Elemente** für Haustelegraphie (Klingeln, Türschließer etc.) **überflüssig.**

Signalreduktoren

ersetzen dieselben vollständig, ohne Veränderung der Anlage und Apparate. **Preis Mk. 10.50 brutto.**

Einmalige Anschaffung.

Keine Unterhaltung. Unveränderliche Stromquelle.

Reduktor-Elektrizitäts-Gesellschaft

m. b. H.

Frankfurt a. M.

Digitized by Google

im Jahre 1911 gefallen, was zu verschiedenen Beurteilungen Anlaß geben könnte, ohne aber hier wegen Raummangel näher darauf eingehen zu können. An dem Anteile Niederösterreichs partizipiert Wien allein im Jahre 1907 mit rund 90%, dasselbe dürfte auch 1911 der Fall sein, was aber aus den für Wien angegebenen Daten für 1911 nicht feststellbar erscheint *). Den zweitgrößten Anteil hat Böhmen mit dem Prager Netz mit 20% (1907) gegen 16% (1911) am Ortsverkehr und 35% (1907) gegen 30% (1911) am Fernverkehr, was gleichfalls und durchwegs fallende Tendenz zeigt. Prag allein partizipiert daran mit 51% (1907) und 50% (1911). An dritter Stelle steht das Küstenland mit dem Triester Netze in Konkurrenz mit Mähren (Brünner Netz) noch im Jahre 1907, während mittlerweile im Jahre 1911 Galizien mit dem großen Lemberger Netz an diese Stelle, infolge Vermehrung der Netze auf fast das Doppelte und der Sprechstellen mehr als das Doppelte, gegen den Stand im Jahre 1907 vorgerückt erscheint, und zwar mit dem Anteil von 7% am Orts- und 10% am Fernverkehr 1911 gegen 2·5% und 5·7% im Jahre 1907; in Lemberg allein zeigt der gesamte Orts- und Fernverkehr im Jahre 1911 eine Zunahme auf das Fünffache gegen 1907 (11·6 gegen 2·3 Millionen), zugleich aber ein Zurückgehen des Anteils am Gesamtverkehre Galiziens von 55% im Jahre 1907 auf 45% 1911. Den geringsten Anteil hat Dalmatien und Krain mit kaum 0·1% und 0·2 bis 0·3%, was im Zusammenhange mit obigen Bemerkungen ad *A* betreffs dieser zwei sehr stiefmütterlich bedachten Kronländer sehr erklärlich ist, welche von einem merklich günstigen Einfluß der Neuerungen wenig zu verspüren bekommen haben, wie es etwa infolge von erzielten Einnahmeplus erwartet werden konnte. Es soll also jetzt auf das finanzielle Thema näher eingegangen werden.

*) In der Statistik für 1911 erscheint nämlich für Wien allein auf Seite 103 angegeben: „Telephonische Verbindungen 185,055·266" und diese Zahl erscheint ganz gleich der Summe der auf Seite 88 angegebenen Lokal- und Ferngespräche für ganz Niederösterreich; eine Richtigstellung des unterlaufenden Irrtums ist wünschenswert.

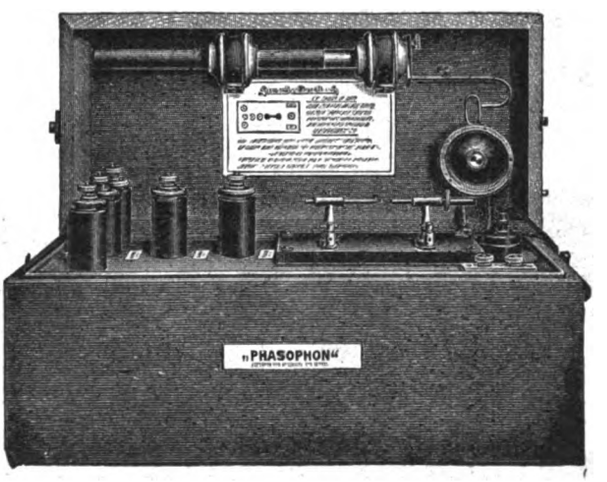
ad *C*. Die Gesamteinnahmenkurve *a* (Tafel *C*) erscheint mit dem sehr steilen Aufsteigen in den drei Jahren 1908, 1909 und 1910 besonders stark in die Augen fallend; im Jahre 1 11 läßt die Steigung etwas nach. Die Gesamteinnahmen setzen sich der Hauptsache nach zusammen aus den Einnahmen aus dem Ortsverkehr (Kurve *b*) und aus den Einnahmen aus dem Fernverkehr (Kurve *c*); etwas über 0·4 Millionen Kronen kommen im Jahre 1911 auf eingehobene Gebühren für Telephon-Telegramme, Phonogramme und Avisi gegen etwas über 0·25 Millionen Kronen im Jahre 1907. Eine Wirkung des neuen Ortstarifes vom Jahre 1907/1908 muß sich daher allein aus dem Verlaufe der Kurve *b* ersehen lassen, worin auch die Wechselwirkung der vermehrten Ortsnetze und zugewachsenen Sprechstellen zum Ausdrucke kommt, was ebenso den Verlauf der Kurve *c* beeinflußt haben wird. Vorerst sei bemerkt, daß hauptsächlich infolge der Mehreinnahme des Übergangsjahres vom alten zum neuen Tarif das jähsteile Ansteigen der Kurve *b* im Jahre 1908 beginnt, was sonst weniger der Fall gewesen wäre, wie es die punktierte Linie zeigen soll. Um nun die Wirkung richtig beurteilen zu können, muß zugleich auch der Verlauf der Kurve *d* (Einnahmen pro Sprechstelle) verfolgt werden. Das Übergangsjahr 1908 soll dabei als nicht normal ganz ausgeschaltet werden. Im Jahre 1909 sehen wir Kurve *b* noch steil aufsteigen, weniger schon 1910 und noch weniger 1911, während Kurve *d* mit wenig merklicher Steigung im Jahre 1909 den Höchstpunkt erreicht, 1910 und 1911 in abfallender Richtung verläuft, und zwar 1911 fast in dem Maße wie Kurve *b* ansteigt. Wie vorauszusehen, so ist es gekommen und der Verlauf der beiden Kurven beweist es.

Im Jahre 1900 zeigt sich bereits daraus, daß die Mehreinnahmen aus dem höher taxierten Geschäftstelephon die Mindereinnahmen aus dem Gesellschaftstelephon und Nebenstationen nur mehr in geringem Maße noch überwiegen, wobei natürlich nur die großen Netze den Ausschlag geben. Im Jahre 1910 beginnt sich dann die veränderte Sachlage herauszugestalten, daß mit der fortschreitenden Zunahme niederer taxierter Anschlüsse in kleineren bestehenden und neu errichteten Netzen und von Gesellschaftsanschlüssen und Nebenstationen, sowie etwa einer größeren Zahl umgewandelter Gesellschaftstelephone von früheren Anschlüssen mit eigener Leitung in größeren Netzen den schwächer steigenden Einnahmen aus dem Ortsverkehr (Kurve *b*) eine stärker fallende durchschnittliche Einnahme pro Sprechstelle (Kurve *d*) gegenübersteht. Diese im Jahre 1911 schärfer zutage tretenden Wechselwirkungen der Neuerungen aufeinander erscheinen bekräftigt durch die Verringerung des Einnahmeplus aus dem Ortsverkehre auf 6·6% im Jahre 1911 gegen 14·4% und 17·8% in den zwei Vorjahren; gleichzeitig ist zwar auch die Zunahme der Sprechstellen auf 13·8% im Jahre 1911 gefallen gegen 16·9% und 16·6% in den zwei Vorjahren. Man kann aber aus dem Gegeneinanderhalten dieser Prozentzahlen ersehen, daß das Einnahmeplus verhältnismäßig bedeutend mehr als die Sprechstellen-

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Eiserne unverbrennbare Klappenschränke mit Zentralverschlüssen, eiserne zerlegbare Regale
für Registraturen und Waren liefert
Geldschrankfabrik
Becher & Hildesheim
Ges. m. b. H.
Wien, X. Quellenstraße 155. Telephon Nr. 7845.
Kostenanschläge u. Zeichnungen über Verlangen.

Stephenson-Apparate
Vorhermeldung
von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das
„PHASOPHON"



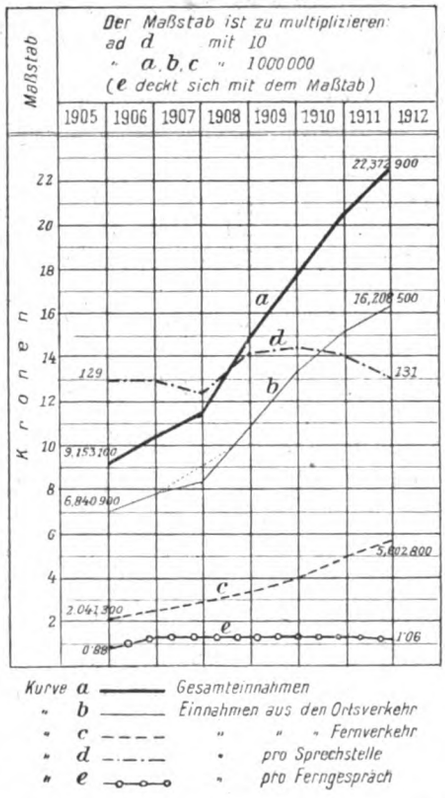
Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können
Auf Wunsch Spezialofferte.
In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.
Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Digitized by Google

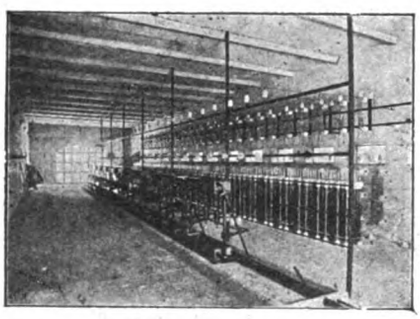
zunahme im Fallen begriffen war und dürfte das kaum als ein günstiges Zeichen für die erwünschte raschere Weiterentwicklung des Telephons in Österreich aufzufassen sein. Es handelt sich also jetzt vornehmlich darum, die Frage zu beurteilen, welchen Momenten und Faktoren die Schuld beigemessen werden soll oder kann, daß dem so ist, wie es sich in den ersten vier bis fünf Jahren der Wirksamkeit des neuen Ortstarifes vom Jahre 1907 bezw. 1908 gezeigt hat, auf daß die sich zeigenden Mängel und Übelstände vom Grunde aus beseitigt oder hintangehalten werden können.

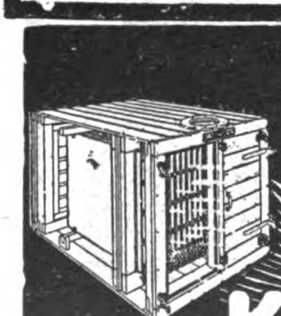
Wenn man da nun in Erfassung des innersten Kernes der Sache und gestützt auf Beispiele mehrjähriger Erfahrungen in anderen Ländern, wo der Gesprächstarif, nicht allein für den Fernverkehr, sondern ebenso für den Ortsverkehr angenommen wurde, von der Grundanschauung ausgeht, daß der Überlastung eines Teiles der Anschlüsse im Interesse der Gesamtheit der Teilnehmer ein kräftiges, dauernd wirksames Paroli geboten werden soll oder muß, so erscheint jetzt, wie aus obigen Ausführungen ad *A*, *B* und *C* zur Genüge deduziert werden kann, der Beweis erbracht, daß der in Österreich gewählte gestaffelte Pauschtarif mit Sprechgrenzen und stichprobenweiser Zählung der Gespräche sich nicht geeignet zeigt, das so außerordentlich erstrebenswerte Ziel eines Telephongebührentarifes für den Ortsverkehr vorzustellen, der im gesamtwirtschaftlichen Interesse die besten Erfolge verspricht. Beim Pauschgebührentarif, sei er wie immer aufgebaut und kombiniert, wird eben die Selbstbeschränkung im Sprechverkehr, welche sich jeder Teilnehmer im gewissen Maße auferlegen sollte, nicht lebendig gemacht oder ermuntert und es stellen sich verschiedene Übelstände infolgedessen heraus. So in Österreich im speziellen

Tafel C.



betreffs der stichprobenweisen Zählungen der Gespräche, auf Grund welcher die erste definitive Einreihung der Teilnehmer in die Tarifklassen erfolgt und welche in jedem fünften Jahre jedenfalls oder auch zu sonstigen Zeiten ausnahmsweise wiederholt werden. Die Art der Zählung und das recht umständliche Verfahren hiebei schließt mehrere Fehlerquellen und Irrtümer in sich ein, der Zufall spielt eine große Rolle und das alles zusammen wirkt vereint darauf hin, daß weder Verwaltung noch Teilnehmer davon befriedigt sein können; namentlich letztere, die es mehr oder weniger trifft, glauben sich mit Recht oder Unrecht in Klagen und Beschwerden über Ungerechtigkeiten ergehen zu können. Das ist eben auch vor kurzem mit dem Ablaufe der ersten fünf Jahre im II. Semester des Jahres 1912 scharf zutage getreten und hat zu Äußerungen und Wünschen von Telephoninteressenten geführt, die in der Einführung von Sprechgrenzen bis 15.000 Gespräche gipfeln, das ist anstatt der bestehenden Tarifklassen des Geschäftstelephons mit 10, 20 und 40 zugelassenen Gesprächen täglich solche mit 20, 30 und 50 Gesprächen fordern, um so bei Überschreitung von 40 Gesprächen täglich den bemüßigten zweiten Anschluß ersparen zu können; allerdings wird in anderen Ländern für einen zweiten Anschluß eine bestimmte Ermäßigung gewährt, was an dieser Stelle nicht unerwähnt bleiben soll. Ebenso hat es sich bezüglich der zugelassenen Benutzung von Teilnehmersprechstellen durch dritte Personen, gegen Entgelt oder unentgeltlich, in der Praxis klar herausgebildet, daß gewissen Teilnehmern (Telephone in Kaffees, Restaurants usw.) nicht unerhebliche Einnahmen auf Kosten des Tarifes zufallen können. Das ist eine eklatante Schwäche des Pauschtarifes mit Sprechgrenzen, dem mit einem erlassenen Verbote von sogenannten Türschloßautomaten, welche selbsttätig die Benutzungsgebühr einheben, zweifelsohne nicht abzuhelfen ist. Das Verbot wurde auch auf Einspruch glücklich sistiert, soll aber neuerdings, speziell nur für

Société Générale des Condensateurs Electriques
Fribourg (Suisse)

Schutz von Leitungsnetzen
gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.
Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Luftfilter
für Turbodynamos und Kompressoren


K. & Th. Möller G.m.b.H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt
Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

Telephone in Automatenbuffets, wieder aufleben. Wir möchten gründlich davon abraten und statt dessen vorschlagen, allen solchen gewissen Geschäftstelephonen, welche mehr oder weniger als öffentliche Sprechstellen benutzt werden können, einen bestimmten Zuschlag aufzuerlegen oder einen besonderen etwas erhöhten Tarifsatz aufzustellen, wie es anderswo bereits eingeführt ist.

In vieler Beziehung könnte man die Schweiz etwa als Musterland aufstellen, wo für das Jahr 1909 die relative Verkehrsdichte von rund 750 Gesprächen jährlich pro Sprechstelle, das ist zwei bis drei Gespräche täglich, in größeren Ortsnetzen konstatiert wurde und eine mäßige Erhöhung des zu billigen Gesprächstarifes jetzt ins Auge gefaßt ist. Freilich ist, wie gleich eingangs bemerkt, die Frage, nach welchen Grundsätzen die Telephongebühren einzuheben seien, noch heute sehr umstritten. So auch in Deutschland, wo doch im Vergleiche mit Österreich das Telephon weitaus im Vorsprung ist und tiefe Wurzel gefaßt hat, so daß man glauben möchte, daß heute in den weitesten Kreisen der Bevölkerung Deutschlands die Vorteile des Sprechverkehres richtig erkannt werden und frühere Gegensätze sich ausgeglichen haben. Dem ist jedoch nicht so, wie es die Tatsache beweist, daß man bei der beabsichtigten neuerlichen Neuordnung der Telephongebührentarife auf Schwierigkeiten gestoßen ist, die eine Durchführung unmöglich machten. Denn bei den Erörterungen der Grundsätze, nach welchen die Reichspostverwaltung vorgehen wollte, standen sich Meinung gegen Meinung gegenüber; einer wollte das, ein anderer jenes, der dritte noch was anderes, so daß man sich nicht klar werden konnte, was eigentlich allgemein befriedigen könnte. Das ist eben da und dort der springende Punkt, wo sich hart im Raume die Gedanken stoßen, der auf den Weg der Kompromisse verweist, um denn doch etwas zu erreichen, was sehr der Mühe wert ist.

(Schluß folgt.)

Anlagen.

Österreich.

Knittelfeld. (Elektrische Anlage.) Der Grundbesitzer Leonhard Brantner im Mitterbachgraben, Gemeinde Rachau, hat um die Bewilligung zum Ausbaue einer Wasserkraftanlage auf Parzelle 92 der Katastralgemeinde Mitterbach zum Zwecke einer elektrischen Beleuchtung für den eigenen Gebrauch und zum Betriebe landwirtschaftlicher Maschinen angesucht. *R.*

Prag. (Elektrizitätsanlage.) Die k. k. Statthalterei hat dem Verwaltungsrate der städtischen elektrischen Unternehmungen die Bewilligung zur Errichtung einer hydroelektrischen Zentrale auf der Holzinsel und den Teschnow erteilt. *R.*

Deutschland.

Die Nutzbarmachung der Weistritz-Talsperre. Die Frage der Errichtung eines großen Elektrizitätswerkes unmittelbar an der im Bau begriffenen Weistritz-Talsperre ist nunmehr sichergestellt. Das Werk bedarf zu seiner Ausführung nur noch der Genehmigung des Provinziallandtages, an dessen Zustimmung aber kaum zu zweifeln sein dürfte. Das Elektrizitätswerk sollte anfänglich direkt an der Talsperre erbaut werden, doch ist nach den neueren Projekten ein Gelände flußabwärts der Weistritz, etwa 2 *km* von der Talsperre entfernt, in Aussicht genommen. *R.*

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. April 1913.)

Kl. 13. Pat.-Nr. 58.790. Für den Betrieb mit künstlichem Zuge eingerichteter Wasserrohrkessel. — Firma Fr. Krupp Akt.-Ges. Germaniawerft in Kiel-Gaarden. Vom 15. 5. 1912 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 58.911. Gegenstrom-Steilrohrkessel mit zwischen Seitenzügen eingebauter Feuerung. — J. Vejvalka, Ingenieur in Königl. Weinberge b. Prag. Vom 15. 7. 1912 ab.

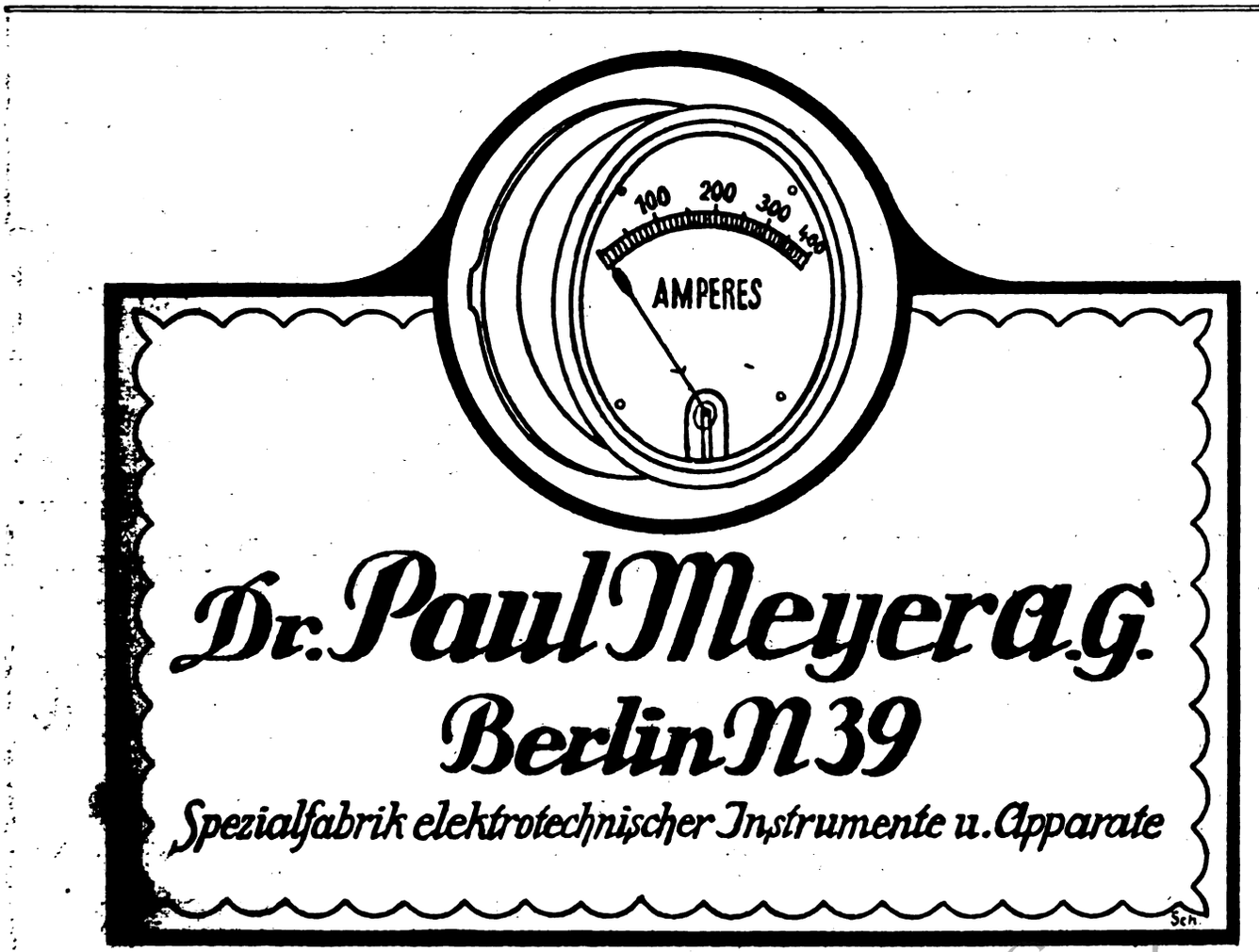
Kl. 13. Pat.-Nr. 58.896. Vorwärmeranlage für einen Steilrohr- oder zusammenhängenden Schrägrohr-Steilrohrkessel. — L. Steinmüller, Fabrikant in Gummersbach, Rhnld. Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 58.899. Dampfwasserrückleiter. — A. Pischel, Kaufmann in London. Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 58.890. Gleichstromdampf-Verbundmaschine. — Joh. Stumpf, Professor in Berlin. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 58.763. Einrichtung zur Regelung von Gegendruckturbinen. — Firma Akt.-Ges. Brown, Boveri & Co. in Baden, Schweiz. Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 58.850. Empfangsanordnung für drahtlose Telegraphie und Telephonie. — Firma Ges. f. drahtlose Tele-



Digitized by Google

graphie m. b. H. in Berlin. Vom 1. 12. 1912 ab. (Abhängig vom Pat. Nr. 54.823.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 58.918. Einrichtung zur Erzeugung hochfrequenter Ströme für die drahtlose Telegraphie und Telephonie. — Dr. Rudolf Goldschmidt, Ingenieur in Darmstadt. Vom 15. 8. 1911 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 40.814.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 58.919. Selbsttätige Fernsprechvermittlungseinrichtung. — Hubert Gottlieb Dietl, Ingenieur in Wien. Vom 1. 11. 1191 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 58.991. Schaltungsanordnung zum Parallelarbeiten von einzelnen voneinander unabhängigen Mikrophonen. — Dr. Rudolf Goldschmidt, Professor in Berlin. Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 58.992. Schaltung für selbsttätige oder halbselbsttätige Fernsprechanlagen. — Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co. Ges. m. b. H. in Charlottenburg. Vom 15. 6. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 58.997. Schaltung für Verbindungsleitungen zwischen handbedienten Fernsprechanlagen und Anlagen mit selbsttätigen Wahlschaltern. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 58.848. Verfahren zur Herstellung von Diaphragmen aus mit Kieselsäure imprägnierten Stoffen. — Pascal Marino, Chemiker in London. Vom 15. 11. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 58.849. Verfahren zum Aufladen, bezw. Regenerieren von Bleisammlerplatten. — Firma Trautmann und Mayer in München. Vom 1. 9. 1912 ab.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 58.859. Verfahren zur Herstellung von Sammlerelektroden. — Firma Compagnie internationale des Accumulateurs Vedeka in Paris. Vom 1. 10. 1912 ab.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 58.776. Verfahren zur Herstellung von gezogenen Metallfäden für elektrische Glühlampen aus spröden Metallen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Berlin. Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 58.920. Anordnung zur selbsttätigen Verteilung der wattlosen oder Wattbelastung auf mehreren parallel arbeitenden Wechselstrommaschinen. — Firma Österr. Brown-Boveri-Werke Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 58.946. Einrichtung zur Einhaltung des vorgeschriebenen Geschwindigkeitsdiagrammes bei von Hand gesteuerten elektrischen Maschinen. — Firma Österr. Brown-Boveri-Werke Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 58.983. Anordnung zur Stabilisierung von selbsterregten Wechselstrom-Kommutatormaschinen. — Firma Akt.-Ges. Brown, Boveri & Co. in Baden (Schweiz). Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 58.987. Schaltvorrichtung für elektrische Zugsbeleuchtung und ähnliche Zwecke. — Firma The Electric and Ordnance Accessories Company Limited in Birmingham (England). Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 58.988. Elektrischer Widerstand mit einem Leiter aus Metalldraht oder Band. — Firma Chemisch-elektrische Fabrik „Prometheus" Ges. m. b. H. in Frankfurt a. M.-Bockenheim. Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 58.989. Regelbarer, aus geschichteten Druckelementen bestehender Widerstand. — Albert Naumann, Ingenieur in Hamburg-Billwärder. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 58.755. Explosionskraftmaschine mit parallel zur Welle angeordneten, kreisenden Zylindern. — Gabriel Jochum Architekt und Léon Joseph Guitard, Privater in Paris. Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 58.756. Zweitakt-Explosionskraftmaschine. — Václav Svoboda, Metalldreher und František Štěpánek, Schlosser in Jungbunzlau. Vom 15. 11. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 58.760. Zweitaktexplosionskraftmaschine mit steuerndem Kolben und mit vier oder mehreren in gerader Anzahl radial zur Welle angeordneten Zylindern. — Firma G. A. Bräuer & Co., Werkzeugmaschinenfabrik in Chemnitz. Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 58.762. Viertakt-Explosionskraftmaschine mit schwingendem Arbeitszylinder. — Milhelm Maybach, Ingenieur in Kannstatt. Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 58.753. Brennstoffpumpe für Einspritz-Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Gasmotoren-Fabrik Deutz in Köln-Deutz. Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 58.759. Unterbrecher für die elektrische Zündung von Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Robert Bosch in Stuttgart. Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 58.761. Elektrische Zündvorrichtung für Verbrennungskraftmaschinen. — Hans Bauer und Max Eckmeier, Mechaniker in Nürnberg. Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 58.889. Arbeitsverfahren und Einrichtung für Druckluft-Verbundmaschinen mit Zwischenerhitzung durch einen Strom atmosphärischer Luft. — Firma H. K. Porter Company in Pittsburgh (Ver. St. v. A.). Vom 15. 10. 1911 ab.

Kl. 59. Pat.-Nr. 58.843. Doppeltwirkende Scheibenkolbenpumpe. — Václav Rosička, Schmied in Eibenschütz (Mähren). Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 59. Pat.-Nr. 58.752. Flüssigkeitspumpe mit durch die Fliehkraft gebildetem Flüssigkeitsring. — Firma M. Goudard et Mennesson in Levallois-Perret (Seine). Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 88. Pat.-Nr. 58.547. Luftabsaugung an Turbinen mit Hebereinlauf. — Firma J. M. Voith in Heidenheim a. d. Brenz. Vom 15. 12. 1912 ab.

Entscheidungen.

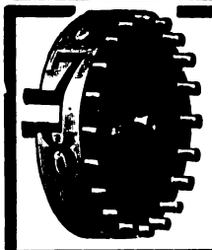
(Aus dem „Patentblatt" vom 15. März 1913.)

Markenrecht.

Entscheidung des Obersten Gerichts- als Kassationshofes vom 30. Mai 1912 G. Z. Kr I 37/12/4.

„In Verkehr setzen" bedeutet den tatsächlichen Vorgang, durch welchen die Waren an einen anderen gegen Entgelt hintangegeben werden. „Freihalten" setzt neben dem objektiven Momente des Bereitliegens zum Verkaufe die Absicht voraus, bei sich bietender Gelegenheit, die allenfalls auch gesucht oder gefördert wird, das in Verkehr Setzen vorzunehmen.

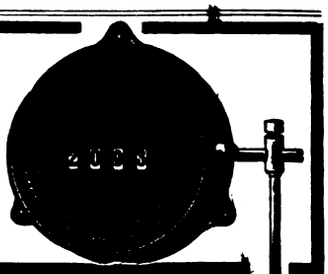
Zum Begriffe der „Wissentlichkeit" des Eingriffes.



Spritzguß, Präzisionsguß

Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::

BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28



Metalldrahtlampen, Taster, Kohlenfadenlampen

Stahldübel, Luster vom einfachsten bis feinsten Genre.

Maxim Kolmer, Wien, IX. Roten Löwengasse 5/7. Telephon 21928.

Generalvertreter der Firmen: HEINRICH KRAETZSCHMER, Kerbach, N.-Ö. C. SCHNIEWINDT, Neuenrade i. Westf. PAUL STOTZ & OTTO SCHLEE, Stuttgart.

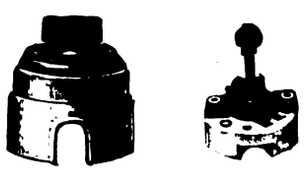
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.



Zur Messe in Leipzig:
Königsbaus, Markt 17, Parterre rechts.

Digitized by Google

Entscheidung des Obersten Gerichts- als Kassationshofes vom 16. September 1912, G. Z. Kr I 376/12/4.

Der Begriff der „Wissentlichkeit" (§ 23 M. Sch. Ges.) umfaßt nicht nur das positive Wissen, daß man das Markenrecht verletzt, sondern auch das Bewußtsein, daß man es vielleicht verletzt. Es muß daher zumindest die Möglichkeit, daß die fragliche Marke geschützt ist, vom Eingreifer eingesehen worden sein.

Entscheidung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 9. April 1912, Z. 10.688—XXVb.

Die Möglichkeit der Verwechslung zweier nach ihrem Gesamteindruck verwechselbarer Marken wird dadurch, daß die jüngere Marke den Namen und das Unternehmen des Markeninhabers anführt, nicht beseitigt.

Internationale Union.

Erkenntnis des Verwaltungsgerichtshofes vom 19. Dezember 1912, Z. 11.312.

Art. 6 U.-V. steht nicht im Wege, einer aus einem Unionslande stammenden Marke den Schutz im Inlande zu verweigern, weil sie Freizeichen ist; hingegen darf der Schutz nicht deshalb verweigert werden, weil sich die Marke als Kennzeichen für die Herkunft der Ware aus einem bestimmten Unternehmen nicht eignet.

Eine Marke ist nur dann ein Freizeichen (§ 3, Z. 3), wenn sie im Verkehre so häufig zur Bezeichnung einer bestimmten Gattung von Waren verwendet wird, daß von einem allgemeinen Gebrauche dieses Zeichens die Rede sein kann.

Der allgemeine Gebrauch eines Zeichens setzt Gleichförmigkeit des Gebrauches voraus.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. April 1913.)

Patentrecht.

Entscheidung des Patentgerichtshofes vom 19. Oktober 1912, Z. 123.

Daß das Verfahren des Feststellungswerbers ein günstigeres Ergebnis liefert als das patentierte Verfahren, schließt nicht aus, daß jenes Verfahren unter das Patent fällt, wenn nämlich neben der Neuerung auch noch wesentliche Elemente des geschützten Verfahrens mitbenutzt werden.

Auslegung des Patentes nicht bloß nach dem Wortlaute der Beschreibung, sondern auch in einer dem technologischen Gesichtspunkte und und der aus den einschlägigen Patentschriften sich ergebenden Entwicklung der betreffenden Industrie Rechnung tragenden Weise.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 22. März 1912, Z. 14.588.

Wird durch die gleichzeitige Anordnung zweier Einrichtungen kein über die Summe der Effekte der einzelnen Einrichtungen hinausgehender Effekt hervorgebracht, so liegt keine Erfindung vor.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 23. März 1912, Z. 15.561.

Ein Einsprecher ist nicht befugt, sich in der Beschwerde gegen die Zurückweisung seines Einspruches auf Umstände zu berufen, welche von einem anderen Einsprecher gegen dieselbe Anmeldung geltend gemacht worden sind.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 23. März 1912, Z. 15.568.

Verpflichtung zum Ersatz der Kosten für die Reise zu einer Tagfahrt, die über verspäteten Antrag ohne rechtzeitige Verständigung der Gegenseite vertagt wurde.

Markenrecht.

Erkenntnis des Verwaltungs-Gerichtshofes vom 22. Juni 1912, Z. 7773.

Ein Anspruch darauf, daß das Ministerium entscheide, ob ein in einer Marke enthaltener Bestandteil Freizeichen sei oder nicht, steht der Partei, deren Begehren auf Löschung der Marke gerichtet ist, nicht zu.

Wurde der Kostenersatz von der obsiegenden Partei im Laufe des Verfahren angesprochen, so steht es dem Anspruche auf diesen Ersatz nicht im Wege, wenn die von der Behörde nicht abgeforderte Liquidierung der Kosten bis zum Abschlusse des Verfahrens nicht erfolgt ist.

Entscheidung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 11. April 1912, Z. 15.038—XXVb.

Unähnlichkeit einer aus linearen Figuren bestehenden und einer diese Figuren als Umrahmung für die ihren Hauptbestandteil bildenden Inschriften und Bilder verwendeten Marke.

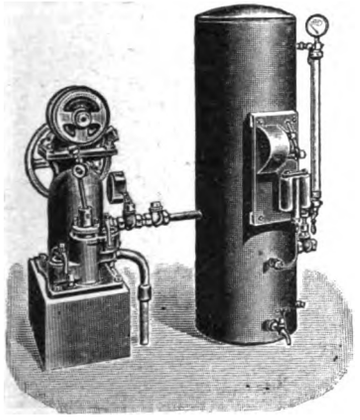
Entscheidung des Patentamtes (Anm.-Abt. V) vom 22. Jänner 1913, Z. 57.334.

Das Prioritätsrecht auf Grund des Art. 4 U.-V. wird nur durch die erste Anmeldung der Erfindung in einem Unionsstaate erworben.

Statistik des Patentamtes der Vereinigten Staaten von Amerika. Wir entnehmen einer Notiz im „Patentblatt", daß im Fiskaljahre 1912 (bis zum 30. Juni 1912) 69.236 Patentanmeldungen bei dem Patentamte der Vereinigten Staaten überreicht wurden, während im Fiskaljahr 1903 nur 49.199 Anmeldungen gemacht wurden. Die Zahl der Patentanmeldungen steigt von Jahr zu Jahr. Im Berichtsjahre wurden 34.220 Patente erteilt und die Gesamtsumme der Einnahmen betrug rund 10·5 Millionen Kronen. Durch die Patentanmeldegebühren allein wurde eine Einnahme von 5·15 Millionen Kronen erzielt. Die Ausgaben betrugen insgesamt 10·15 Millionen Kronen, somit erzielte das Patentamt ein Reinerträgnis von K 340.735; wenn man die Summe der bisherigen Reinerträgnisse dazurechnet, erhält man 35·65 Millionen Kronen. Von den Ausgaben entfallen 5·15 Millionen Kronen jährlich auf Gehalte.

In 1109 Fällen erfolgten Berufungen an die Examiners-in-Chief, in 603 Fällen an den Commissioner of Patents.

Die statistischen Daten führen den Berichterstatter zu der Ansicht, daß die steigenden Einnahmen des Patentamtes ein Zeichen für die Prosperität des Landes sind



Gerlachs „Liliput"-Wasserversorger.

Überall Wasser

in Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken usw. mit

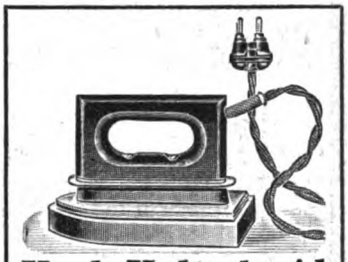
Gerlachs automatischen elektrischen

Wasserversorgungs-Apparaten

auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.

Man verlange Katalog

Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen.



Karl Kaltschmid

Eisenwerke, Bruck a. d. Mur.

Elektrische Bügeleisen

Die dauerhaftesten und billigsten am Markte. 5096

Schalttafeln für Schulen.

1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten sind erschienen.

25

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Experimentier-Widerstand

Spezialfabrik elektrischer Starkstrom-Apparate

Kraus & Naimer

WIEN, XVIII. Schumanngasse 35. Telephon 22.496

und eine größere Erfindertätigkeit auf eine bessere finanzielle Lage schließen läßt. Der Stand des Amtes ist verhältnismäßig gut, wenn man nämlich die Unzulänglichkeit der Kräfte, die unangemessenen Gehalte, den Mangel an Räumen und noch andere Nachteile bedenkt. Im letzten Jahre hat der Kongreß nicht für die Steigerung der Gehalte gesorgt, was aber eine große Notwendigkeit ist, denn das Amt soll nicht bloß sich selbst erhalten, sondern es müssen auch geübte Prüfer, denen von hervorragenden Firmen günstige Angebote gemacht werden, gehalten werden können.

Der Bericht verweist ferner darauf, daß die Reisen der Mitglieder des Patentamtes zur Prüfung der Wirksamkeit eines Patentes nicht mehr auf Kosten des Anmelders erfolgen, sondern über Antrag des Commissioners die Kosten von der Regierung gedeckt werden. Der Bericht erhebt die Forderung, daß das Patentamt vom Sekretariat des Innern unabhängig gemacht werde, was im Interesse der Ökonomie und der Wirksamkeit des Amtes gelegen sei.

Lieferungsausschreibungen.

49. **Bulgarien.** Das Staatsbergwerk „Pernik" vergibt am 21. Mai 1913 die Lieferung eines kompletten doppelten, elektrischen Aufzuges samt Metallgerüste und Zubehör im Betrage von Frcs. 15.000; am 29. Mai 1913 die Lieferung von drei Dynamomaschinen und eines Elektromotors samt Zubehör. *k.*

50. **Aranyosmarót** (Ungarn). Termin Ende Mai l. J. Die Großgemeinde Aranyosmarót läßt für öffentliche und Privatbeleuchtungszwecke eine Elektrizitätsanlage errichten. Nähere Daten erliegen beim Gemeindeamt. *k.*

51. **Bieske** (Kom. Fejér). Termin 9. Juni 1913. Gemeindevorstehung. Submission wegen Errichtung einer Elektrizitätsanlage für öffentliche und private Beleuchtungs- sowie Kraftübertragungszwecke. Die Gemeinde bietet dem Unternehmer eine Konzession für die Dauer von 50 Jahren. *k.*

52. **Madrid.** Termin 16. Juni 1913. Fomentoministerium. Vergebung der Konzession einer Straßenbahn mit elektrischem Betriebe von Reuss nach Tarragona. Vorläufige Sicherheitsleistung 10.427·11 Pesetas. Näheres in dem genannten Ministerium. *k.*

Firmaprotokollierungen.

1. In das Handelsregister wurden eingetragen:

Alois Hödl, Sebersdorf. Elektrizitätswerk in Sebersdorf und in Waltersdorf. — Graz, 11. IV. 1913.

Technisches und elektrotechnisches Bureau Ing. Tonkovich & Co., Triest, Via S. Spiridione 12. — Triest, 15. IV. 1913.

Trambahn-Gesellschaft Bozen-Leifers, Gesellschaft m. b. H., Bozen. Gegenstand des Unternehmens ist die Beschaffung eines Teiles des zum Betriebe und Baue einer schmalspurigen elektrisch zu betreibenden Kleinbahn von Bozen nach Leifers erforderlichen Kapitals und Beteiligung an diesem Bauunternehmen als stille Gesellschafterin. Höhe des Stammkapitals: K 380.500. Darauf geleistete Bareinzahlungen: K 95.125. Geschäftsführer: Gustav Angelini, Obsthändler in Bozen-Rentsch; Dr. Franz von Kofler, freiresignierter Advokat in Bozen-St. Anton und Anton Monsorno, Gutsbesitzer in Leifers. Rechtsverhältnisse der Gesellschaft: Die Gesellschaft beruht auf dem Gesellschaftsvertrage vom 22. VI. 1912. Vertretungsbefugt: Je zwei Geschäftsführer kollektiv. F.-Z. erfolgt in der Weise, daß je zwei Geschäftsführer kollektiv dem geschriebenen oder auf mechanischem Wege hergestellten Firmawortlaut eigenhändig ihre Unterschrift beifügen. — Bozen, 16. IV. 1913.

„M. E. W." mechanisch-elektrische Werkstätte, Gesellschaft m. b. H., Wien, IX. Elisabethpromenade 39. Gegenstand des Unternehmens ist der Vertrieb und die Erzeugung aller in das Gebiet der Mechanik und Elektrotechnik fallenden Apparate und Instrumente (einschließlich aller medizinisch-hygienischen Apparate und Instrumente), ferner die Durchführung aller in bezug auf solche Apparate und Instrumente nötigen Installationsarbeiten, die Verwertung der rücksichtlich des Betriebsgegenstandes gemachten eigenen und fremden Erfindungen sowie die Erlangung und der Erwerb dahingehender Patente. Höhe des Stammkapitals: K 20.000. Darauf geleistete Bareinzahlungen: K 5375. Geschäftsführer: Franz Eisenwagner, Mechaniker; Dr. Isaak Robinsohn, Arzt, und Dr. Sigismund Buxbaum, Arzt, sämtlich in Wien. Rechtsverhältnisse der Gesellschaft: *a*) Die Gesellschaft beruht auf dem Gesellschaftsvertrage vom 3. IV. 1913; *b*) vertretungsbefugt: je zwei Geschäftsführer kollektiv; *c*) F.-Z. erfolgt in der Weise, daß je zwei Geschäftsführer unter den vorgedruckten oder von wem immer geschriebenen Firmawortlaut kollektiv ihre Unterschriften setzen. — Wien, 22. IV. 1913.

2. Änderungen und Zusätze wurden eingetragen:

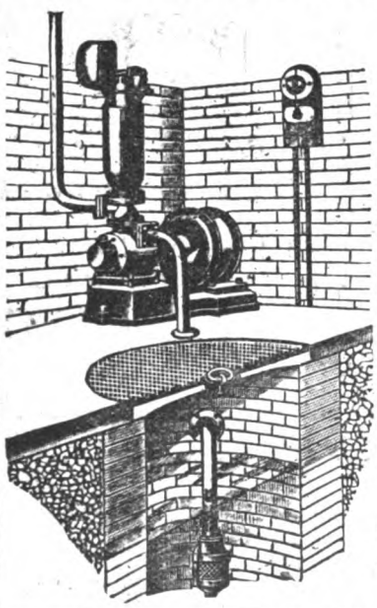
Privat-Telefon-Gesellschaft, Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Prag, Josefsplatz 5. Höhe des Stammkapitals bisher: K 20.000. Nunmehr: K 100.000. Darauf geleistete Bareinzahlungen bisher: K 20.000. Nunmehr: K 100.000. Rechtsverhältnisse der Gesellschaft: Die Gesellschaft beruht nunmehr auf dem Beschlusse der Generalversammlung vom 28. II. 1913, durch welchen das bisherige Stammkapital per K 20.000 auf K 100.000 erhöht und die einschlägigen Bestimmungen des Gesellschaftsvertrages in den §§ VI, VII und VIII abgeändert worden sind. — Prag, 11. IV. 1913.

Selbsttätige! 3677

Hauswasserversorgung

durch R.A.G.

Rundlaufpumpen



Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.

Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.

Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 *m*.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

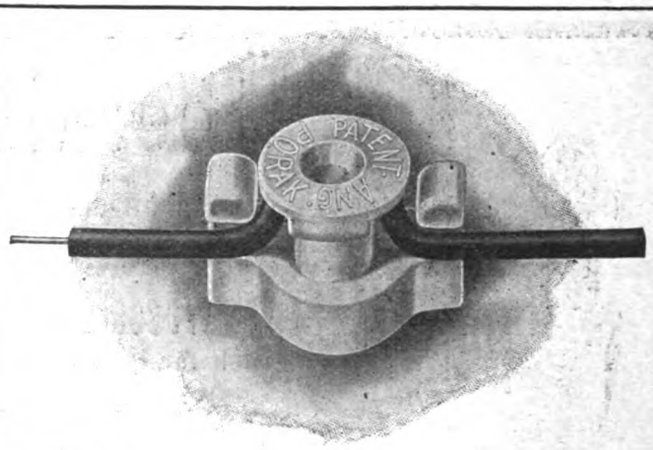
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-

Neu! ISOLATOR.

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.

Von Autoritäten glänzend begutachtet.

In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:

1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.

Wiednergürtel 28 E.

Export nach allen Weltteilen.

Digitized by Google

J. Weipert & Söhne, Wien, IV. Bauernfeldplatz 4. Zw.-N. der in Stockerau bestehenden Hauptniederlassung. Eisengießerei und fabriksmäßige Erzeugung von Maschinen und Metallwaren. Die angemerkte Minderjährigkeit der G. Emmy Krautheim gelöscht. — Wien, 15. IV. 1913.

Schreiner, Peschera & Co., Wien, VII. Lindengasse 42. Firmaänderung in: **Schreiner & Co.,** Lustererzeugungsgeschäft. Ausgetreten: der G. Rudolf Peschera. — Wien, 18. IV. 1913.

Heinrich Lanz, Wien, VIII. Ludongasse 9. Zw.-N. der in Mannheim bestehenden Hauptniederlassung. Handel mit Maschinen, Prokura erteilt dem Paul Zabel, — Wien, 22. IV. 1912.

3. In das Genossenschaftsregister wurde eingetragen:

Elektrizitätswerk Bärn (Ger.-Bez. Hof), **registrierte Genossenschaft mit beschränkter Haftung.** Die Genossenschaft hat ihren Sitz in Bärn und beruht auf dem Genossenschaftsvertrage vom 27. Februar 1913. Gegenstand des Unternehmens ist: Die Förderung der Wirtschaft der Mitglieder durch: *a*) Bau eines Elektrizitätswerkes in Bärn und Betrieb desselben; *b*) Installation im Umfange dieses Unternehmens. — Olmütz, 21. III. 1913.

Bei der Redaktion eingelangte Werke.

1935 **Wertheimer, Dr. jur. L.** Gesetz betreffend den Schutz von Gebrauchsmustern vom 1. Juni 1891. Verlag J. Schweitzer (Arthur Sellier). München und Berlin 1913. Preis Mk. 2·80.

1937 **Dubbel Heinrich,** Ingenieur. Die Steuerungen der Dampfmaschinen. Mit 446 Textfiguren. Verlag von Julius Springer, Berlin 1913. Preis Mk. 10.

1938 **Wittenbauer Ferdinand,** o. ö. Professor an der k. k. Technischen Hochschule in Graz. Aufgaben aus der technischen Mechanik. II. Band: Festigkeitslehre. 591 Aufgaben nebst Lösungen und einer Formelsammlung. Zweite, verbesserte Auflage. Mit 490 Textfiguren. Verlag von J. Springer. Berlin 1913. Preis Mk. 6·80.

1939 **Kröner Dr. H.,** Ing. Was muß der Elektriker von der Geschwindigkeitsregelung der Kraftmaschinen wissen? Mit 20 Abbildungen. Sonderabdruck aus „Helios" 1913, Nr. 1, 2, 3. Verlag Hachmeister & Thal. Leipzig 1913. Preis Mk. 1·20.

1940 **Edler R.,** Professor Ing. Theorie, Berechnung, Konstruktion und Wirkung der Ölschalter. Mit 285 Abbildungen. Sonderabdruck aus „Helios" 1912 und 1913. Verlag Hachmeister & Thal. Leipzig. Preis Mk. 6, ord. Mk. 4·50 netto.

1941 **Hausrath, Dr. H.,** o. ö. Professor an der Technischen Hochschule Karlsruhe. Apparate und Verfahren zur Aufnahme und Darstellung von Wechselstromkurven und elektrischen Schwingungen. Mit 127 Abbildungen. Verlag Hachmeister & Thal. Leipzig 1913. Preis Mk. 3.

1942 **Prasil, Dr. Franz.** Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich. Technische Hydrodynamik. Mit 81 Textfiguren. Verlag J. Springer. Berlin 1913. Preis Mk. 9.

1943 **Esche Friedrich.** Der praktische Installateur elektrischer Haustelegraphen und Telephone. Mit 209 Abbildungen und 7 Tafeln. Dritte verbesserte Auflage von Ernst Remmert. Verlag Hachmeister & Thal. Leipzig 1913. Preis Mk. 3·60.

1944 **Runge C.** Erläuterung des Rechnungsformulars zur Zerlegung einer empirisch gegebenen periodischen Funktion in Sinuswellen. Verlag Fr. Vieweg & Sohn. Braunschweig 1913. Preis pro 100 Formulare Mk. 3.

1946 **Zipp, Ingenieur Hermann,** Dozent der Elektrotechnik am städt. Friedrichs-Polytechnikum zu Köthen i. Anh. Grundzüge der Elektrotechnik. Mit 123 in den Text eingedruckten Figuren. Erster Teil. Verlag S. Hirzel. Leipzig 1912. Preis Mk. 6.

1947 **Lindner Max.** Schaltungsbuch für Schwachstromanlagen. 19. Auflage, neu bearbeitet von W. Knobloch. Verlag Hachmeister & Thal. Leipzig 1913. Preis Mk. 2.

1948 **Ott Karl,** Dipl. Ing., Lehrer der Mathematik am Rheinischen Technikum in Bingen. Die angewandte Mathematik an den deutschen mittleren Fachschulen der Maschinenindustrie. Mit 10 Abbildungen im Text. Verlag B. G. Teubner. Leipzig 1913. Preis Mk. 4.

1949 **Mezger Christian.** Die Chemie als mathematisches Problem. Mit 60 Strukturbildern im Text. Verlag von G. Scriba. Metz 1913. Preis Mk. 3.

1950 **Klingenberg G.,** Prof. Dr. Bau großer Elektrizitätswerke. Mit 180 Textabbildungen und 7 Tafeln. Verlag J. Springer. Berlin 1913. Preis Mk. 12.

1951 **Miethe, Dr. A.,** Geh. Reg.-Rat, Professor an der kgl. Technischen Hochschule zu Berlin. Die Technik im zwanzigsten Jahrhundert. III. Band. Die Gewinnung des technischen Kraftbedarfs und der elektrischen Energie. Verlag George Westermann. Braunschweig 1912. Preis Mk. 15.

Schwechater Kabelwerke Gesellschaft = m. b. H. =

Zentralbureau und vollständiges Lager in WIEN, VI. Dreihufeisengasse 3.

Kabelwerk:

Isolierte Leitungsdrähte, Kabel und Schnüre für Stark- und Schwachstrom, Bogenlampenkabel, Schiffskabel, Glühlicht-, Werkstätten-, Bügeleisen-, Telephon- und Tasterschnüre, Lusterdrähte, Wachsdrähte sowie Menigol- und Guttaperchadrähte. **Bleikabel für Stark- und Schwachstrom** in allen Spannungen und Ausführungen.

Gummiwerk:

Gummiisolierte Adern, Paragummibänder, Isolierbänder und Isolierrohre.

Erstklassige Qualität. Telephon 3169. **Prompte Lieferung.**

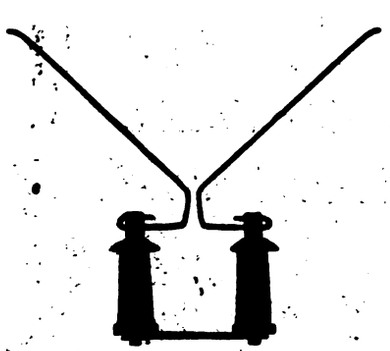
CARL MAIER

Fabrik elektrischer Apparate

SCHAFFHAUSEN (Schweiz)

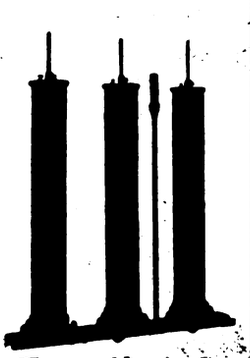
Vertreter für Österreich-Ungarn:

Dr. techn. v. Rühl & Cie., Wien, VII/2 Hofstallstraße 5.



Hörnerblitzableiter.

Carborundumwiderstand für Hochspannung.



Wasserwiderstand.

Digitized by Google

[1952] **Braun, Ernst v. Braunthal.** Herstellung und Prüfung von Gebäude-Blitzableitern. Ein kurzgefaßter Leitfaden für Schlosser, Spengler und Angehörige verwandter Gewerbe. Mit einer Vorrede von Dr. Alfred Wogrinz. Mit 74 Figuren im Text. Verlag Franz Deuticke. Wien und Leipzig 1913. Preis Mk. 3.

[1953] **Ludin Adolf,** Dr. Ing., Großherzogl. Bauinspektor. Die Wasserkräfte, ihr Ausbau und ihre wirtschaftliche Ausnutzung. Ein technisch-wirtschaftliches Lehr- und Handbuch. Mit 1087 Abbildungen im Text und auf 11 Tafeln. 2 Bände. Verlag von Julius Springer. Berlin 1913. Preis Mk. 60.

Neue Gründung.

Gründung zur Realisierung der Konzession für die Untergrundbahn in Konstantinopel. Nachdem im Jänner d. J. die Konvention für den Bau und Betrieb der Metropolitain Eisenbahn zwischen der Pforte und Generaldirektor Huguenin als Vertreter der von der Deutschen Bank geführten Gruppe des Consortium Constantinople unterzeichnet worden sind, wurde jetzt, laut „Frkf. Ztg." zur Realisierung der Konzession zum Bau und Betrieb des Bahnnetzes in der Stadt Konstantinopel und deren Umgebung die Société an. Ottomane des Chemins de Fer Métropolitains de Constantinople et sa Banlieue mit einem Kapital von 35 Millionen Francs gegründet. Auf das vollständig gezeichnete Kapital wurde eine erste Einzahlung von 10% geleistet. In den Verwaltungsrat wurden berufen die Herren Dr. Erich Alexander (Deutsche Orientbank) in Berlin, Roger Benard in Paris, Charles de Cerjort (Ottomanbank) in Paris, S. E. Ahmed Djemal Bey in Konstantinopel, v. Hartmann (Deutsche Orientbank) in Konstantinopel, Dannie Heinemann (Société Financière de Transports et d'Entreprises Industrielles) in Brüssel, Edouard Huguenin (Anatolische Eisenbahn-Gesellschaft) in Konstantinopel, Julius Klein (Ungar. Allgemeine Creditbank) in Budapest, Baron Paul Kornfeld (Ungar. Allgemeine Creditbank) in Budapest, Ernest Kritzler (Brüsseler Bank) in Brüssel, Senator S. E. Nail Bey in Konstantinopel, Georges Pavie (Société Centrale pour l'Industrie Electrique) in Paris, E. R. Salem in Konstantinopel, Claude Sebesta (Ungar. Allgemeine Creditbank) in Budapest und Dr. Paul Steiner (Elektr. Licht- und Kraftanlagen A.-G.) in Berlin.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Gemeinde Wien—Städtische Elektrizitätswerke. Der Gemeinderatsausschuß für den Bau und Betrieb der städtischen Elektrizitätswerke stellt unter Vorlage der Bilanz der städtischen Elektrizitätswerke nachstehende Anträge: 1. Die Bilanz wird unter Festsetzung einer Abschreibung vom Anlagewert im Betrage von K 5,461.215, Abschreibung vom Werte der Materialbestände im Betrage von Kronen 22.105 und Abschreibung der uneinbringlichen Forderungen per K 48.481 mit dem ausgewiesenen Reingewinne von K 9,495.124 genehmigt. 2. Der vorstehend ausgewiesene Reingewinn ist wie folgt zu verwenden: *a*) zur Tilgung des 30 Millionen Kronen-Anlehens mit K 60.000; *b*) zur Tilgung des aus dem Investitionsanlehen vom Jahre 1902 aufgewendeten Kapitals mit K 19.307; *c*) zur Tilgung des aus dem Investitionsanlehen vom Jahre 1908 aufgewendeten Kapitals mit K 77.358; *d*) zur Detiorung der Selbstversicherungsreserve mit K 70.000; *e*) zur Remunerierung der im Jahresgehalte stehenden Beamten mit K 136.000; *f*) zur Abfuhr an die eigenen Gelder der Gemeinde Wien mit K 9,132.458. 3. Die Dotation der Pensionsreserve per K 347.300 und die Dotation der Selbstversicherungsreserve per K 70.000 sind bei der Zentralsparkasse der Gemeinde Wien fruchtbringend anzulegen. (Wir werden über den Geschäftsbericht später auf ihrlich berichten.) *D. R.*

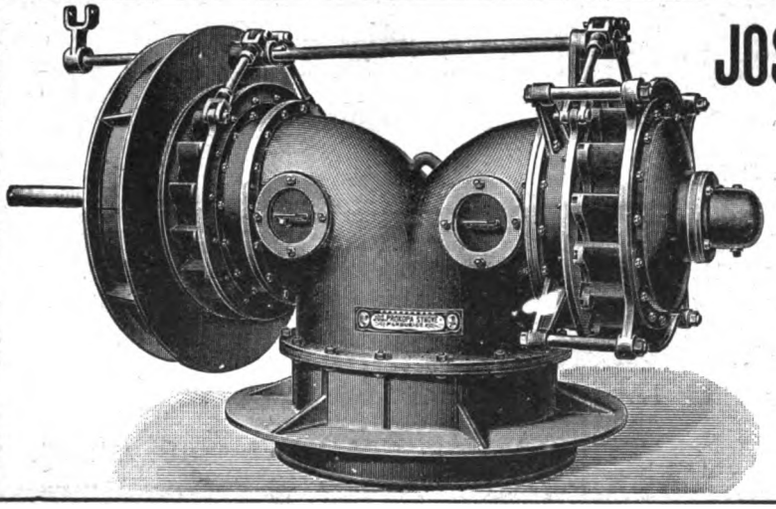
Accumulatorenfabrik in Berlin-Hagen. Dem Geschäftsberichte zufolge ergibt sich für das Jahr 1912 der folgende Abschluß:

	1912 Mk.	1911 Mk.
Einnahmen:		
Warenkonto	6,328.443	5,577.058
Grundstücke	15.506	17.770
Consortial	1,257.717	956.940
Zinsen	418.102	307.995
Ausgaben:		
Unkosten	1,950.680	1,744.717
Betriebsunkosten	2,220.585	2,189.770
Abschreibungen	700.234	341.531
Baureserve	400.000	500.000
Kapitalserhöhungskosten	225.487	—
Reingewinn	2,522.782	2,283.745
Vortrag	278.560	267.815
Verfügbar	2,801.343	2,551.561

Die Einnahmen haben sich demnach weiterhin um etwa 1 Million Mark gesteigert, während die Unkosten nur um etwa Mk. 230.000 gewachsen sind.

Der Reingewinn soll wie folgt verteilt werden:

	Mk. 1912	Mk. 1911
Dividende in Prozenten	25	25
Dividende in Mark	2,000.000	2,000.000
Tantieme	168.000	168.000
Dispositionsfonds	40.000	30.000
Unterstützungsfonds	75.000	75.000
Reservefonds	300.000	—
Vortrag	218.342	278.561



JOS. PROKOP'S SÖHNE Maschinenfabrik u. Eisengießerei
Gegründet 1870. PARDUBITZ Personal über 650.
Baut und übernimmt komplette Wasserkraftanlagen für alle Wasserverhältnisse
Francis-Turbinen
hydraulische Präzisionsregulatoren eigenen Systems
in erstklassiger modernster Ausführung.
Im Jahre 1911 72 Turbinenanlagen ausgeführt.

J.E. Naeher
Pumpenfabrik
Chemnitz
erzeugt als Spezialität
Pumpen
aller Art.
Telegrammadresse:
Naeher Pumpenfabrik Chemnitz.

Digitized by Google

Dem Reservefonds wurde außer den obigen Mk. 300.000 der auf Ausstellungs- und Versuchskonto seit dem Jahre 1894/95 ausgewiesene, bisher nicht in Anspruch genommene Betrag von Mk. 100.000 zugewiesen und dadurch auf den Stand von 2 Millionen Mark gebracht.

Der Geschäftsbericht bemerkt unter anderem, daß der Umsatz der gesellschaftlichen Betriebsstätten in Deutschland und Österreich fast der gleiche geblieben ist wie im Vorjahre. Er belief sich auf Mk. 20,239.800 gegen Mk. 20.458,300 in 1911. Das Überseegeschäft hat sich auf gleicher Höhe gehalten. Die kriegerischen Verwicklungen auf dem Balkan berühren die Gesellschaft kaum; der Absatz nach den betreffenden Ländern war bislang unbedeutend.

In der Bilanz erscheinen:

	Mk. 1912	Mk. 1911
Grundstücke	1,954.690	1,887.991
Wechsel	222.459	237.709
Beteil. und Effekten	5,145.605	8,822.349
Waren	3,720.654	2,276.952
Bankguthaben	10,143.178	6,010.978
Debitoren	9,589.812	10,633.513
Anzahlungen	2,242.105	2,366.785
Kreditoren	1,890.460	3,253.455
Obligationen	101.000	3,000.000

Bezüglich der Aussichten wird folgendes mitgeteilt: „Der bis Ende März fakturierte und vorliegende Auftragsbestand ist um etwa 2 Millionen Mark höher als im Vorjahre."

Gesellschaft für elektrische Hoch- und Untergrundbahnen in Berlin. Die am 4. v. M. stattgefundene Generalversammlung, in der ein Kapital von Mk. 28,799.000 vertreten war, erledigte die Tagesordnung nach den Anträgen der Verwaltung. Es gelangt somit für 1912 eine Dividende von 6% sofort zur Auszahlung. Der Vorstand machte dann nähere Mitteilungen über die Bautätigkeit und Verkehrsentwicklung. Der Ausbau des Unternehmens, aus der ursprünglich 11 *km* langen Stammstrecke zu einem einheitlichen Netz von etwa dreifacher Betriebslänge nähert sich mit der bevorstehenden Eröffnung der Nordstrecke (Spittelmarkt—Schönhauser Allee) und den vom Wittenbergplatz ausgehenden Südweststrecken seinem Abschluß. Die Untertunnelung der Spree, die im März vorigen Jahres durch den bekannten Wassereinbruch gefährdet wurde, ist mit Erfolg zu Ende geführt. Gegenüber den Gerüchten, daß die Gesellschaft durch diesen Unfall starke Verluste erlitten habe, kann erklärt werden, daß der Spreetunnel von Ufer zu Ufer gemäß Verständigung mit der Baugesellschaft einen Betrag von etwa Mk. 1,060.000 beansprucht, der durchaus in den Grenzen der Voranschläge bleibt. Mit dem Untergrundbahnhof Alexanderplatz sind die darunter herführenden Bauteile der Linie nach der Frankfurter Allee mit aufgeführt, deren Baubeginn zunächst von der Verbreiterung der Landsberger Straße am Alexanderplatz abhängig gemacht ist. Der Umbau des Geleisedreiecks ist vollendet. Die provisorischen Einbauten in den Bahnhofshallen werden Mitte Juni beseitigt. Die Verbindungslinien vom Geleisedreieck durch das Häuserviertel zwischen Kurfürsten- und Steglitzer Straße zum Nollendorfplatz und Wittenbergplatz ist in Vorbereitung. Nach ihrer Ausführung wird die Leistungsfähigkeit der Bahn den noch bevorstehenden neuen Verkehrsansprüchen in jeder Weise gewachsen sein.

Das Verkehrsbild wird sich im Jahre 1913 nach Hinzutritt der neuen Strecken wesentlich ändern. Wenn neue Linien erfahrungsgemäß einer gewissen Entwicklungszeit bedürfen, ehe ihnen der volle Verkehr zuwächst, so dürfte diese für die Linie Spittelmarkt—Schönhauser Allee, die in ihrer ganzen Länge durch vollbebaute und verkehrsreiche Gebiete führt, nur von kurzer Dauer sein. Für die Linie Wittenbergplatz—Uhlandstraße ist der Frage der Rentabilität in den Verhandlungen mit Charlottenburg dadurch Rechnung getragen, daß die Stadtgemeinde für diese Linie einen Zuschuß von 2·5 Millionen Mark leistet. Für die Ertragsfrage der Linie Wittenbergplatz—Nürnberger Platz ist entscheidend, daß ihr der Verkehr der 7·25 *km* langen Wilmersdorf-Dahlemer Anschlußbahn zugeführt wird. Zur weiteren Entwicklung ihres Bahnverkehrs beabsichtigt die Gesellschaft Automobil-Omnibuslinien einzuführen, die als Zubringer dienen sollen. Über die Angliederung solcher Zubringerlinien an das Schnellbahnnetz sind bei den Aufsichtsbehörden bereits Anträge gestellt worden, deren Genehmigung die Gesellschaft baldigst zu erhalten hofft. Durch die angeführten Maßnahmen, ferner durch Rückstellung eines Betrages von Mk. 150.000 für vorübergehende Verkehrsausfälle während der Umbauten und durch Ausgabe von 10 Millionen Mark für das Jahr 1913 dividendenfreier Aktien glaubt die Verwaltung dafür vorgesorgt zu haben, daß die Dividende des Jahres 1913, soweit die bevorstehenden erheblichen Betriebsänderungen darüber jetzt schon ein Urteil ermöglichen, gegen die des Vorjahres nicht zurückstehen wird. Voraussetzung ist hiebei natürlich, daß die Gestaltung der allgemeinen Verhältnisse und die gesamte Verkehrsbewegung in Berlin die Entwicklung nicht nachteilig beeinflussen. Die Versammlung beschloß ferner zur Deckung des Geldbedarfes das Grundkapital um 10 auf 60 Millionen Kronen zu erhöhen.

In den Aufsichtsrat wurde das ausscheidende Mitglied, Eisenbahndirektor Schrader, wieder- und an Stelle des verstorbenen Staatsministers a. D. Exzellenz Hobrecht Geheimer Justizrat Dr. Krause neugewählt.

Böhme & Hennen
Dresden-N. 12
Beleuchtungskörper-fabrik
für elektrisches u. Gaslicht

Vertreter für Ungarn: Armin Schiffer, Budapest, Király utcza 92.
Vertreter für Berlin: Benno Schönfeld, Berlin S. 42, Ritterstraße 105.
Anfertigung nach eigenen und gegebenen Zeichnungen. 3716

DICK'S Spezial-Werkzeuge
für Elektrotechnik, Licht- und Kraft-Installation.

Zangen Hämmer Bohrer : Froschklemmen : Lötwerkzeuge :- Flaschenzüge Sicherheitsgürtel :- für Monteure :- Komplette Werkzeugkästen :- und -Bestecke
„DICK"-FEILEN UND -RASPELN.
Friedr. Dick, Eßlingen a. N. (Württemberg). Über 600 Arbeiter.
Vertreter für Wien: S. Schön, Wien, VII/3. Burggasse 58.

PREISLISTEN gratis und franko.

UNION
Accumulatoren-Werke
BERLIN S.W. 48

PREISLISTEN gratis und franko.

Metallfaden - Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.
Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn:
M. Weissenberg, Wien, II/1, Raimundg. 6. Telephon VIII/4800.

Digitized by Google

Der Abschluß zeigt folgendes Bild:

	1912 Mk.	1911 Mk.
Betriebseinnahmen . . .	8,309.180	8,292.148
Sonstige Einnahmen . .	1,590.633	1,204.650
Zusammen . .	9,899.813	9,496.798
Betriebskosten	4,124.272	3,993.272
Bruttogewinn	5,775.541	5,503.526

Von dem Bruttogewinn sind in Abzug zu bringen:

	1912 Mk.	1911 Mk.
Obligationenzinsen . . .	1,622.555	1,609.181
Rücklagen für den Bahnanlage-Tilgungsfonds .	154.000	147.200
Für den Erneuerungsfonds	735.000	725.000
Für die Talonsteuer . .	87.000	82.000
Abgaben an Stadtgemeinden	178.739	180.927
Abschreibungen auf Gebäude und Inventar .	72.457	73.700
Zusammen . .	2,849.751	2,818.008
Reingewinn	2,925.790	2,685.517
Vortrag	606.117	558.213
Reingewinn inkl. Vortrag	3,531.907	3,243.730

Die Verteilung des Reingewinnes ist wie folgt vorgesehen: Rückstellung für Einnahmeausfälle infolge der noch nicht abgeschlossenen baulichen Umgestaltungen der Bahn Mark 150.000 (0), 6% Dividende auf das eingezahlte Aktienkapital von 42·5 Millionen Mark = 2·55 Millionen Mark (i. V. 5.75% = Mk. 2,443.750), Reservefondsdotierung und Aufsichtsratstantieme Mk. 210.268 (Mark 193.868) und Neuvortrag Mk. 621.638 (606.117).

Dr. Paul Meyer Aktiengesellschaft, Berlin. (Geschäftsbericht über das 13. Geschäftsjahr vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1912). Das Geschäftsjahr 1912 hat infolge stetig steigender Nachfrage nach den Erzeugnissen des Unternehmens, insbesondere denen auf den neu aufgenommenen Arbeitsgebieten, eine derartige Zunahme der Beschäftigung gebracht, daß sich der Umsatz in den letzten drei Jahren verdoppelt hat. Der Erhöhung des Fabrikationsgewinnes stand leider eine Erhöhung der Handlungsunkosten, hauptsächlich bedingt durch erhöhte Propagandatätigkeit, sowie eine gegen das Vorjahr nahezu verdoppelte Zinsenlast entgegen.

Der Reingewinn soll wie folgt verteilt werden: Gesetzliche Rückstellung Mk. 14.472, freiwillige Rückstellung Mk. 38.812, Rückstellung der Talonsteuer Mk. 3300, Tantieme an den Vorstand Mk. 21.563, 4% Dividende Mk. 100.000, Tantieme an den Aufsichtsrat Mk. 8348, 3·5% Superdividende Mark 87.500, Gratifikationen Mk. 15.000, Vortrag auf neue Rechnung Mk. 12.108, Summe Mk. 301.103.

Auch die Beschäftigung im neuen Jahre ist bis jetzt günstig und läßt wiederum die Hoffnung auf eine Steigerung wie im Vorjahre zu.

Bilanz am 31. Dezember 1912. Vermögen: Grundstück Mk. 263.646, Fabriksgebäude Mk. 714.816, Wohngebäude Mk. 131.543, Fabriks- und Betriebseinrichtungen Mk. 493.447, Werkzeugmaschinen Mk. 193.122, Werkzeug und Lehren Mk. 45.000, allgemeine Inventarien Mk. 1, Modelle Mk. 1, Patente und Gebrauchsmuster Mk. 1, Kassenbestand Mk. 14.439, vorausbezahlte Feuerversicherungsprämie Mk. 6235, ausstehende Foderungen Mk. 627.624, gelieferte aber noch nicht berechnete Waren Mk. 61.629, Rohmaterial, halbfertige und in Arbeit befindliche Waren Mk. 1,303.856, fertige Waren Mk. 845.824, zusammen Mk. 4.701.194. — Schulden: Aktienkapital 2·5 Millionen Mark gesetzliche Rückstellung Mk. 196.715, Sonderrückstellung Mk. 100.000, Verfügungsfonds Mk. 5000, Pfandbriefschulden Mk. 551.063, Hypotheken Mk. 135.000, Gläubigerforderungen Mk. 912.313, Gewinn- und Verlustvortrag Mk. 11.654, Reingewinn Mk. 289.449, zusammen Mk. 4,701.194.

Gewinn- und Verlustkonto. Soll: Handlungsunkosten Mk. 321.853, Zinsen Mk. 55.929, Abschreibungen Mk. 167.680, Reingewinn Mk. 301.103, zusammen Mark 846.565. — Haben: Gewinnvortrag aus 1911 Mk. 11.654, Mietsertrag Mk. 10.104, Fabrikationsgewinn Mk. 824.807, zusammen Mark 846.565.

Metallmarkt nach „Min. Journ.“, London, 25. April 1913.

Preise für 1 t (1016 kg).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	74	10	0	75	0	0
Standard: Netto Kassa .	67	15	0	67	17	6
„ drei Monate .	67	15	0	67	17	6
Messing: Draht	0	0	7⅞	—	—	—
Rohre	0	0	8¾	—	—	—
Blech	0	0	8⅝	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b. . . .	230	0	0	231	0	0
raffiniert	232	0	0	233	0	0
Standard-Banka: Kassa .	230	0	0	—	—	—
„ „ 3 Monate .	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren .	19	17	6	—	—	—
Rohre	20	7	6	—	—	—
rotes	22	0	0	—	—	—
weißes	24	10	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	25	5	0	25	10	0
„ spezielle „	26	5	0	26	10	6
Blech	28	10	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 lbs (34·02 kg) . . .	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98—99% pro t	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro t	167	10	0	171	0	0

OTTO RENNERT & Co. MÜNCHEN

Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandmelder, Wasserstandregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Installation mit Stahldübeln 265
Die Telephongebührentarife in Österreich. Von Hans v. Hellrigl (Schluß) 267
Funkentelegraphie und -Telephonie . . . 271
Mitteilungen der Geschäftsstelle für Elektrizitätsverwertung (E. V.) Berlin W 57 . . 272
Anlagen 273
Patentnachrichten 274
Lieferungsausschreibungen 276
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Vereinigte Telephon- und Telegraphenfabriks-A.-G. Czeija, Nissl & Co., Wien 276
Die Vereinigte Elektrizitäts-A.-G. in Wien 277
Steiermärkische Elektrizitätsgesellschaft, Graz 277
Società Anonima Elettricità Alta Italia, Turin 277
Bergmann-Elektrizitätswerke A.-G., Berlin 278
Schlesische Elektrizitäts- und Gas-A.-G. 278
Société Franco-Suisse pour l'industrie électrique, Genf 279
Compagnie Générale de Railways & Electricité 279
Samaritervorträge 279
Metallbericht 279
Metallmarkt 280

—o—

Installation mit Stahldübeln.

Das Installieren von Leitungen auf verputzten Wänden bietet mancherlei Schwierigkeiten, was jeder Installateur aus seiner Praxis gewiß bestätigen wird. Die Wand setzt sich zusammen aus mehr oder minder harten Mauersteinen und den Mauerfugen, die je nach dem Kalkzusatz zum Mörtel mehr oder minder hart oder weich sind. Dazu kommen die diversen Rabitz-, Beton- oder Gipswände, die sich abwechselnd durch große Härte oder Weichheit auszeichnen. So lange eine solche Wand noch nicht tapeziert ist, hilft sich der Installateur einigermaßen mit Holzdübeln, die er passend zuschneidet und in den Putz eingipst.

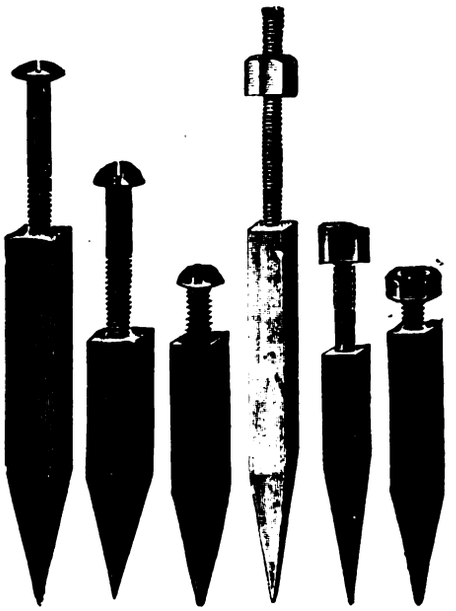


Fig. 1.

Dieses Verfahren ist technisch nicht ganz einwandfrei, weil derartige Dübel häufig im Laufe der Jahre locker werden. Es ist unter allen Umständen sehr zeitraubend und es kann nicht mehr zur Anwendung kommen, wenn die Tapete bereits liegt. In solchen Fällen suchte man sich früher durch Nageln zu helfen. Mit Hilfe eines Drahtstiftes suchte man vorsichtig eine Horizontalfuge und befestigte dann im Verlauf dieser Fuge die Porzellanrollen mit langen Bildernägeln. Aber auch dies Verfahren ist nicht unanfechtbar. Namentlich wenn die Fugen aus kalkarmem Mörtel bestehen, zeigen die Bildernägel eine unangenehme Tendenz, mit samt der Leitung herauszufallen.

Im Gegensatz zu diesen mehr oder minder unvollkommenen Installationsverfahren bieten die Stahldübel und Spiraldübel der Firma C. Schniewindt, Neuenrade, die Möglichkeit, auf jeglichem Mauerwerk gut, schnell und unbedingt haltbar zu installieren.

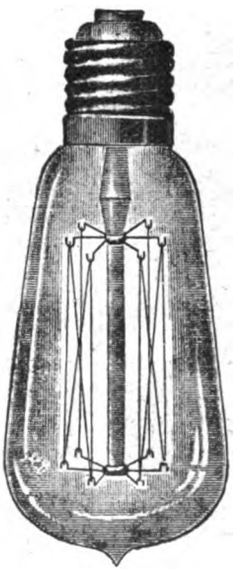
Die einfachen Stahldübel werden durch die Fig. 1 veranschaulicht. Sie bestehen aus gehärtetem Stahl, so daß sie in jeden, auch den härtesten Stein eingeschlagen werden können.

Die in der Fig. 1 dargestellten Stahldübel lassen die gedrungene kräftige Form, sowie die Profilierung der Dübelflächen wohl erkennen. Von einem solchen Dübel werden insbesondere die folgenden Eigenschaften verlangt: gute Schlagfläche, kein Schadhaftwerden des Gewindes und unbedingtes Festsitzen nach dem Einschlagen. Diese Eigenschaften kommen bereits den in Fig. 1 gezeigten Dübeln in vollem Maße zu.

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!



8 höchste Auszeichnungen 1911!

Geringster Stromverbrauch!

Neue Type:
10 HK 20—139 Volt.

Neue Type:
16 HK 140—230 Volt.

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien

Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

Die weiteren Konstruktionen, der profilierte Stahlschlagdübel mit Porzellanrolle, „Expreßdübel" genannt und der profilierte Stahldübel mit gestauchtem Kopf zeigen jedoch Formen, durch welche diese Eigenschaften noch verstärkt werden. Der „Expreßdübel" (Fig. 2) trägt ein grobes Gewinde zum direkten Aufschrauben der Porzellanrollen. Der Schutz dieses Gewindes gegen die Hammerschläge wird durch eine Verlängerung des Gewindebolzens ohne Gewinde erreicht. Weiter besitzt der Dübel ein stark entwickeltes Profil und dementsprechend im Verhältnis zum Querschnitt eine sehr große Oberfläche, so daß ein unbedingtes Festhalten in der Wand erreicht wird. Der Dübel mit gestauchtem Kopf (Fig. 3) besitzt ebenfalls ein gut entwickeltes Profil und infolge der Stauchung eine stark vergrößerte Schlagfläche, so daß auch hier sicherer Gewindeschutz erreicht wird.

Fig. 2. Expreßdübel.

Fig. 3. Profilierter Stahldübel mit gestauchtem Kopf.

Die Installation selber vollzieht sich äußerst einfach. Nach dem Herausnehmen der Schraube wird der Dübel an der vorgemerkten Stelle in die Wand geschlagen, bis der Dübelkopf mit der Wandfläche glatt abschneidet. Danach wird die ein- oder zweiteilige Porzellanrolle auf die Schraube geschoben und auf dem Dübelkopf festgeschraubt.

Die Spiraldübel oder richtiger Doppelspiraldübel (Fig. 4) sind in der Hauptachse Schrauben mit grobem Gewinde, die von zwei Stahldrahtspiralen umgeben sind. Die innere Spirale ist rechtsgängig und liegt in den Gängen der Schraube. Die äußere Spirale ist linksgängig und fest um die innere gelegt. Die Fig. 4 zeigt diese Doppelspiraldübel, deren Installation ebenfalls sehr einfach ist. Mit dem Kronenbohrer wird ein zylindrisches Loch in die Wand gestemmt, welches ziemlich genau dem äußeren Umfang der äußeren Spirale entspricht. Der Spiraldübel wird in angerührtem Gips getaucht, ein wenig Gips in das Mauerloch gegeben und der Dübel fest in das Loch gedrückt. Nach dem Erhärten des Gipses kann die Schraube mit dem Schraubenzieher raus und reingedreht werden, während die Spiralen fest in der Gipsmasse sitzen und ein sicheres Gewinde für die Schraube bilden.

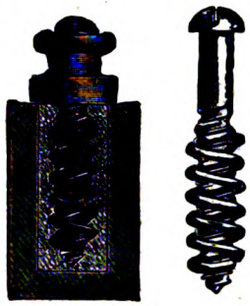


Fig. 4.

Die bisher beschriebenen Dübel waren speziell für die Leitungsführung bestimmt. Die Figuren zeigen Dübel, die zunächst Porzellanrollen tragen, auf denen dann die Litzenschnur installiert wird. Diese Dübel werden aber auch zum Aufschrauben von Rohrschellen geliefert, so daß auf ihnen auch ohne weiteres Rohrinstallationen verlegt werden können. Es erübrigt sich dann noch die Verlegung der Schalter, Anschlußdosen usw., für die ebenfalls eine zuverlässige Wandbefestigung geschaffen werden muß. Diesem Zweck dient ein besonderer Schalterdübel, den die Fig. 5

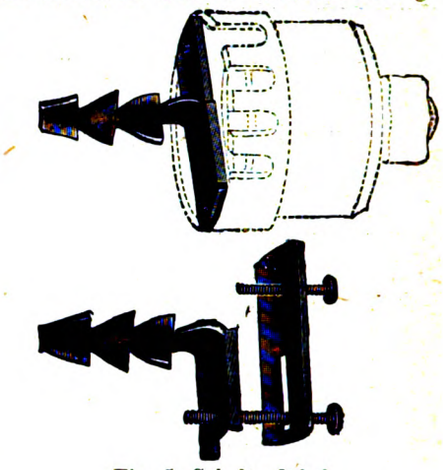


Fig. 5. Schalterdübel.

veranschaulicht. Das Unterteil dieses Dübels wird einfach in ein 10 *mm* großes Bohrloch in der Wand eingegipst. Das Oberteil dient dem Zweck, den Dübel durch Enger- oder Weiterstellen für jede Schaltertype passend zu machen. Die Vorzüge dieses Schalterdübels werden folgendermaßen fixiert: Er ist billiger wie ein Holzdübel, er kann rascher und vorteilhafter befestigt werden, da ein 10 *mm* großes Bohrloch genügt, um ihn in die Wand einzulassen, er kann, weil verstellbar, für jede Schaltertype verwendet werden, da der obere

Digitized by Google

Teil verstellbar, kann auch jederzeit eine größere oder kleinere Schaltertype aufgeschraubt werden, ein Zerplatzen des Schalters durch etwaiges schräges Anziehen der Schraube ist unmöglich.

Der Generalvertreter der Firma Schniewindt, Herr Maxim Kolmer, Wien, IX. Rote Löwengasse 5—7 besitzt ein assortiertes Lager dieser Installationsmaterialien.

Die Telephongebührentarife in Österreich.

Von Hans v. Hellrigl.

(Schluß.)

Die Einführung des Gesellschaftstelephons in Österreich kann gewiß als ein Fortschritt bezeichnet werden — in Deutschland sowie in der Schweiz will man allerdings davon nichts wissen — aber man hat dabei zu wenig beachtet, daß es nicht in dem Maße in einen großen Betrieb hineinpaßt, wie es gegenüber den hoch taxierten Anschlüssen und als Mittel zur Ersparung von Leitungs- und Regiekosten angepriesen wurde. Die mancherlei üblen Erfahrungen, haben nur zu deutlich erwiesen, daß die Vorteile der technisch vorzüglich gedachten und durchgeführten Verriegelung der Gesellschaftsstationen entgegen den gehegten Erwartungen nicht jene Wertschätzung gefunden haben, die allein die Garantie bieten können, das verbesserte „party lines"-System der weitesten Verbreitung zuzuführen. Es eignet sich jedoch ganz vorzüglich in der einfachsten Ausführung nach amerikanischem Muster, wie es auch schon in mehreren anderen Ländern geschieht, für die Erschließung von Landgebieten zum Anschlusse an Ortsanlagen als sogenanntes Farmer- oder Landtelephon in tunlichst unbebeschränkter Ausbreitung und sollte mit Versuchen in dieser Richtung auch in Österreich nicht gezögert werden.

In weiterer Verfolgung dieser Gedanken kommen wir nun auf die ad *A* erwähnte Frage des Gesellschaftstelephons gegen Nebenstationen oder Nebenstellen zurück, welch letztere eigentlich auch als eine gewisse Art des ersteren anzusehen sind, und das finanzielle Erträgnis ebenso wie ersteres beeinflussen. Vom 1. Juli 1907, seitdem die ersten Daten über Nebenstationen in einer offiziellen auszugsweisen Statistik *) angegeben sind, ist deren Zahl bis Ende 1912, auf mehr als das Dreifache (siehe Tafel *A* Kurve *f*) oder um 201% und ihr Anteil an der Gesamtzahl Sprechstellen von 21% auf über 25% gestiegen; unter durchschnittlich pro Jahr zugewachsenen 15.600 Sprechstellen waren 20 bis 30% Nebenstationen Daten über Gesellschaftsanschlüsse fehlen in der Statistik; aus Teilnehmerverzeichnissen**) großer Netze (Wien, Prag usw.), wo Gesellschaftsanschlüsse 15 bis 30% der gesamten Sprechstellen ausmachen, kann approximativ geschätzt werden, daß von der Gesamtanzahl Sprechstellen in ganz Österreich etwa 25% Gesellschaftstelephone sind, darunter wahrscheinlich die Mehrzahl Viertelanschlüsse.

Man kann somit annehmen, daß gegenwärtig (1913) etwa 55% nieder taxierten Nebenstationen und Gesellschaftstelephonen und 20% mittel taxierten Wohnungs- und Geschäftstelephonen, 25% höher taxierte Anschlüsse gegenüberstehen, welch letztere vornehmlich den gerechten Ausgleich mit den billigeren Sätzen herstellen sollen, was aber bereits im Jahre 1911, wie oben erörtert, bedenklich ins Schwanken geraten erscheint. Dazu werden freilich auch die teilweise zu weit gehenden Ermäßigungen für Staats-, Landes-, Gemeinde- und kirchliche Ämter und Behörden usw. sowie die eigentlich nur erzwungen gewährten für Ärzte, Tierärzte und Zeitungen, welch letzteren im Gesetzeswege gesteuert werden sollte, ein gewisses Schärflein beigetragen haben und beizutragen immer mehr imstande sein. Es scheint daher hohe Zeit zu sein, dem weiteren Zuwachs von billigen Gesellschaftstelephonen in größeren Netzen nicht allein im finanziellen, sondern auch im betriebsdienstlichen Interesse ein Ziel zu setzen, nachdem es ganz und gar ausgeschlossen erscheinen dürfte, dem Zuwachs von Nebenstationen einen Hemmschuh in den Weg legen zu können. Vielmehr drängen die bereits früher berührten üblen Erfahrungen mit dem verbesserten Gesellschaftsapparat die voll begründete Erkenntnis auf, daß dem Nebenstellensystem, das in Ländern mit viel höher entwickelten und weiter verbreiteten Ortsanlagen als in Österreich große Verbreitung gefunden hat, neben dem party lines-System ein Platz an der Sonne eingeräumt werden soll. Selbstverständlich mit gewissen Einschränkungen und Kautelen, den verschiedenen Verhältnissen angepaßt, um so die Popularisierung des Telephonverkehres kräftigst zu fördern, was eben mit dem so viele

*) Erscheint vierteljährig im Post- und Telegraphen-Verordnungsblatt für das Verwaltungsgebiet des k. k. Handelsministeriums in Wien unter der Spitzmarke; „Umfang der staatlichen Telephonanlagen".

**) Es wär sehr wünschenswert, daß nicht nur vierteljährliche sondern auch monatliche Nachträge herausgegeben würden. Denn jeder Teilnehmer, ist an dem ehebaldigsten Bekanntwerden der neuen oder veränderten Telephonnummer interessiert und würde unschwer sich bereit erklären, zu den Kosten durch ein Abonnement 1 bis 2 Kronen pro Jahr beizutragen. In diesem Sinne müßten die § 10, 18 und 26 der Telephonordnung eine Ergänzung erhalten.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel. 2843

1888 RUHSTRAT 1913
Die Jubiläumslisten 25 sind erschienen.
25AI Schieferwiderstände 25AII Rohrwiderstände
25BI Schalttafeln 25BII Bogenlampenwiderstände
25C Meßinstrumente 25D Elektrochemische Apparate
Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.
Zählapparate (für alle Zwecke)
Hub-, Rotations- und Tourenzähler.
Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.
Kilometerzähler.
Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.
Präzisionsguß
(Spritzguß für Massenartikel)
Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Digitized by Google

Störungsmöglichkeiten in sich bergenden Gesellschaftstelephon in das gerade Gegenteil umschlagen kann. Es dürfte heute keine Frage mehr sein, daß das letztere das erstrebenswerte Ideal eines allseits befriedigenden billigen Telephonanschlusses nicht vorzustellen vermag; am allerwenigsten in Österreich, wo die Selbstbeschränkung im Sprechverkehr, die dem lebhaften, kritischen Temperament der Bevölkerung nicht angeboren ist, durch den Pauschtarif selbst mit verhältnismäßig weit gezogenen Sprechgrenzen nicht aufgezwungen werden kann, während bei den Nebenstellen eine gewisse Verkehrsdisziplin durch den betreffenden Hauptanschluß gewahrt erscheint. Wenn dem entgegengestellt wird, daß die Nebenstellen gegenüber den Gesellschaftstelephonen des Vorteiles entbehren, keinen direkten Zentralanschluß zu haben, so ist andererseits hervorzuheben, daß die an einen Hauptanschluß angeschlossenen Nebenstellen absolut keine Handhabe besitzen, aufeinander störend oder den Verkehr hemmend einzuwirken, was sich aber gerade als ein Nachteil des Gesellschaftsapparates in Österreich in der Praxis herausgestellt hat. Mit der Schaffung von Nebenrayonen und Nebenzentralen in großen und erweiterten Netzen in Kombination mit einer günstigen Gruppierung der verschieden taxierten Anschlüsse erscheint ein vorteffliches Mittel an die Hand gegeben, auch dem Nebenstellensystem den gebührenden Platz im Komplexe großer Betriebe erobern zu können, so zwar, daß ein Großteil der in Betracht kommenden Telephoninteressenten für billige Anschlüsse hiefür zu gewinnen wäre und ein weiterer Teil bisheriger Gesellschaftstelephone, deren verständnislose Benutzung bekannt ist, die Umwandlung in Einzelanschlüsse erfahren soll. Ohne uns in noch weiteren Ausführungen, welche den Rahmen des vorliegenden Themas weit überschreiten würden, einlassen zu können, resumieren wir nach dem heutigen Stand der in der Praxis gesammelten Erfahrungen kurz wie folgt: „Man mag für oder gegen die Sache sein; eines steht fest, sowohl Gesellschaftsanschlüsse als auch Nebenanschlüsse bedeuten im allgemeinen und speziell im Komplexe eines großen Betriebes gegenüber den Einzelanschlüssen eine mehr oder weniger fühlbar große Last und schmälern das finanzielle Erträgnis."

Die Wirkungen des neuen Ortstarifes auf die finanziellen Ergebnisse sind daher aus diesem Grunde als nicht günstig zu beurteilen, was allem Anscheine nach auch dazu beigetragen hat, daß im Laufe des vergangenen Jahres eine Erhöhung der tarifmäßigen Gebühren für auswärtige Nebenstationen gewisser Ortsnetze eintreten sollte, so quasi als Entgang von Ferngebühren, womit übrigens seit Anfang 1909 bereits manche Teilnehmer für einen Anschluß an ein benachbartes größeres Ortsnetz belastet erscheinen. Auf energischen Einspruch der dabei in Betracht kommenden Interessenten wurde jedoch diese beabsichtigte Erhöhung, deren Wirksamkeit bereits für einen bestimmten Termin festgesetzt war, auf einen späteren Zeitpunkt verschoben, um über die gegenseitigen Standpunkte zwischen Interessenten und Verwaltung in gemeinschaftlichen Beratungen ins Klare zu kommen, was dem verständnisvollen Entgegenkommen des Handelsministers in dieser Sache zuzuschreiben ist. Es erfolgte nun mit Verordnung des Handelsministeriums vom 5. Dezember 1912 eine Abänderung des Ortstarifes *), womit präzisere Bestimmungen über die Entfernungszuschläge — für je 100 *m* K 3 oder 10, mindestens K 10 usw. — für auswärtige Nebenstationen (§ 9, Punkt 2 des Tarifes) festgesetzt erscheinen, mit Wirksamkeit ab 1. April 1913 für schon bestehende, jedoch sofortiges Inkrafttreten für neu zu errichtende Nebenstationen mit der Schlußklausel, daß im Wiener Netze hinsichtlich der sonst allgemein festgesetzten Jahresgebühren — K 40 im Abonnement — besondere Bestimmungen gelten *).

*) Enthalten im XCIII. Stücke des Reichsgesetzblattes vom 12. Dezember 1912 unter Nr. 220.

In Anlehnung an diese Tarifänderung, welche indirekt den Fernverkehr berührt, kommen wir nun unvermittelt auf die Einnahmen auf den Fernverkehr (Kurve *c*, Tafel *C*) zurück. Diese Einnahmen steigen, wie Kurve *e* zum Ausdrucke bringt, von 1905 bis 1910 kontinuierlich gleichmäßig an und lassen in den zwei folgenden Jahren 1910 und 1911 eine verhältnismäßig bemerkbare Steigerung ersehen; sie haben sich in dieser sechsjährigen Zeitperiode beinahe verdreifacht (174%). Nachdem nun bei gleichzeitig geringerem Zuwachs an Sprechstellen (136%) die durchschnittliche Einnahme pro Ferngespräch, wie die fast in gleicher Höhe verlaufende Kurve *e* zeigt, eine wenn auch schwach steigende Tendenz ersehen läßt, ferner bei gleichzeitig ebenso geringerer Verdichtung des Fernleitungsnetzes (131%) der durchschnittlichen Einnahme pro Kilometer Fernleitung von K 80 im Jahre 1905 eine solche von K 89 im Jahre 1910 und von K 96 im Jahre 1911 gegenübersteht, so erscheinen die aus dem Betrieb

*) Für das deutsche Reichspostgebiet werden mit Verfügung des Reichspostamtes vom 12. Februar l. J. (Amtsblatt Nr. 13) ab 1. April 1913 einige Änderungen der seit 1. April 1900 geltenden Tarifbestimmungen über Zulassung und Gebühren für Nebenstellen in Kraft gesetzt, wovon hauptsächlich die Nebenstellen mit sogenannten Reihenapparaten betroffen werden. Solche Nebenstellen werden mit erhöhten abgestuften Jahres-

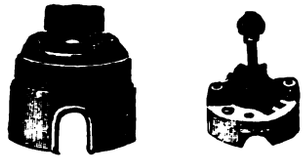
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

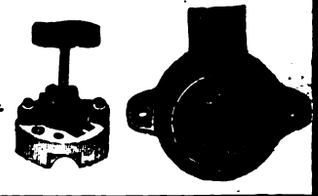
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.





Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.

Josef Sušický

Prag, I. Zeltnergasse 38.

-- TELEPHON Nr. 3453. --

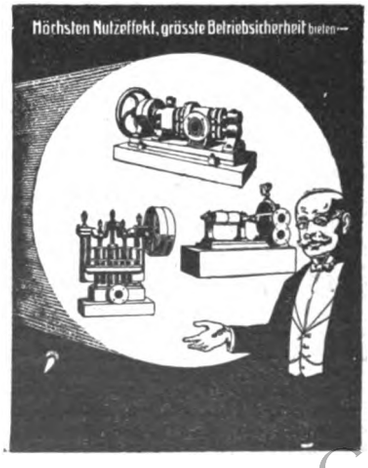
Sämtliche elektrotechn. Bedarfsartikel

— Spezialität: —

Billigste und in der Qualität bisher unübertroffene

■ Aus- und Umschalter. ■

Verlangen Sie meine neueste Preisliste und Muster!



J.E. Naeher

Pumpenfabrik

Chemnitz

erzeugt als Spezialität

Pumpen

aller Art.

Telegrammadresse:
Naeher Pumpenfabrik Chemnitz.

Digitized by Google

der Fernleitungen erzielten finanziellen Ergebnisse recht günstig und daraus kein Anlaß geboten, über Entgang an Ferngebühren zu klagen. Vielmehr erhellt daraus, daß es schade ist, den notwendigen Ausbau des Fernleitungsnetzes aufzuschieben und es durchaus keine Notwendigkeit sein dürfte, den direkten oder indirekten Anschluß an ein benachbartes größeres Ortsnetz durch übermäßige Forderungen zu erschweren statt angemessen zu erleichtern. In Österreich ist nicht weniger als in anderen verkehrsreichen Ländern ein sehr fruchtbarer Boden für den Fernverkehr vorhanden, das bekräftigen neuerdings die Ergebnisse im Jahre 1911 mit einer Verkehrszunahme um 28·5% gegen 20·7% im Vorjahre.

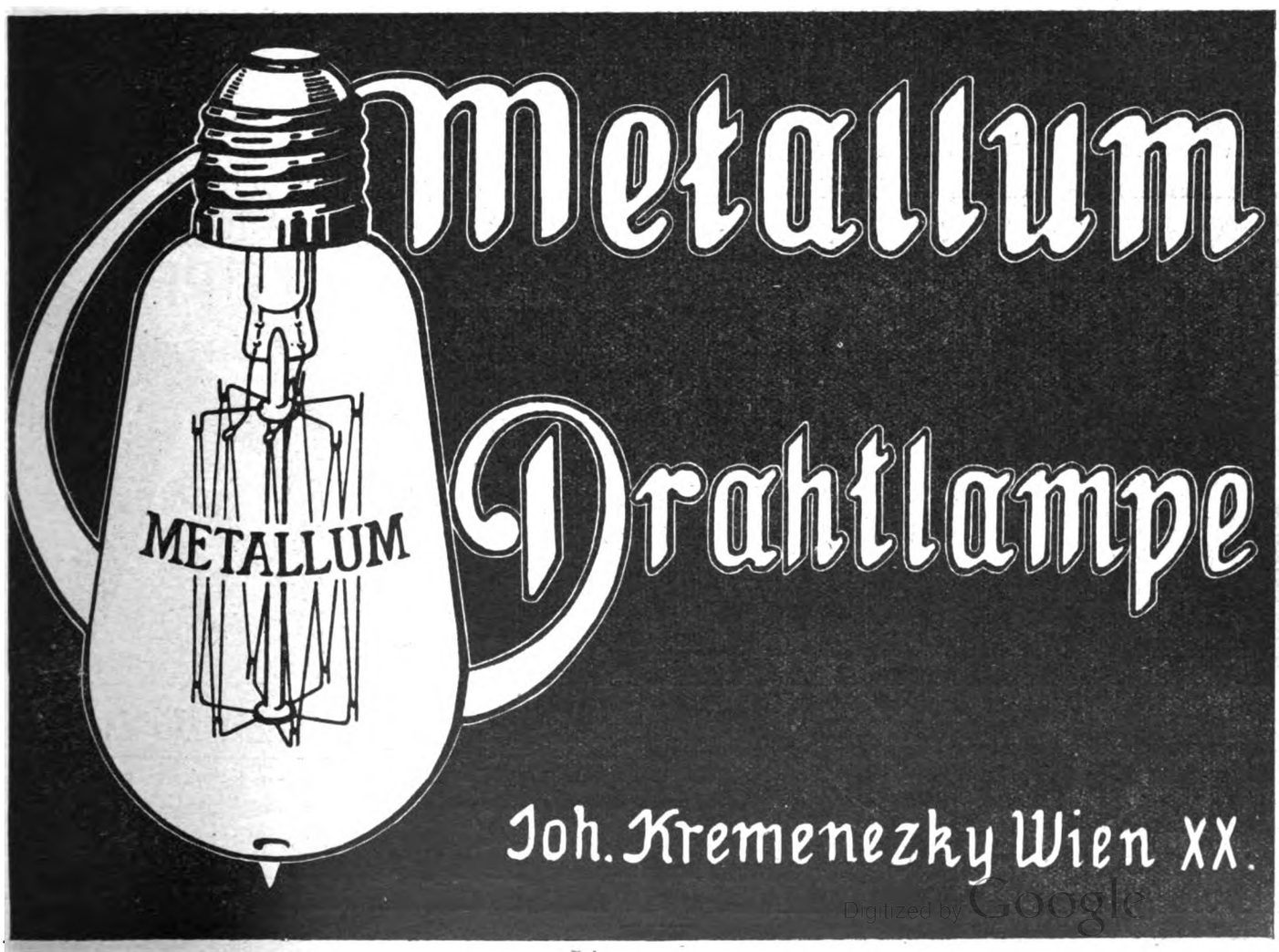
Inwieweit hiezu der neu geschaffene, am 1. Jänner 1911 in Kraft getretene Ferntarif mit den vergleichsweise zu anderen Ländern gewiß etwas hoch gehaltenen Zonengebührensätzen im ersten Jahre seiner Wirksamkeit beigetragen haben kann, das dürfte, wie bereits früher berührt, nicht so recht zu beurteilen möglich sein; einige Anhaltspunkte hiezu erscheinen jedoch schon gegeben zu sein, wie nachstehend erörtert werden soll. In erster Linie wird die als unerläßlich notwendig erkannte endlich erfolgte Aufstellung eines allgemein geltenden Schemas für die Bemessung der Ferngebühren, bei der gleichzeitigen Vermehrung von mehr oder minder wichtigen Relationen einen günstigen Einfluß ausgenützt haben.

Der größeren Verkehrssteigerung im Jahre 1911 gegen 1910 steht nun ein geringeres Einnahmeplus von 15·3% im Jahre 1911 gegen 24·4% im Jahre 1910 gegenüber, was auch darin (im Verlaufe der Kurve e kaum bemerkbar) zum Ausdrucke kommt daß sich die Einnahmen pro Ferngespräch im Jahre 1911 um 11 h niederer stellen als im Jahre 1910 (K 1·06 gegen K 1·17), während das Gegenteil bezüglich der höheren Einnahmen pro *km* Fernleitung 1911 gegen 1910 (K 96 gegen K 89) der Fall ist. Es scheint also im Jahre 1911 das Gros der Verkehrszunahme auf Relationen niederer und mittlerer Taxierung zu entfallen und der daraus zu erklärenden relativen Einnahmeverminderung steht infolge stärkerer oder besserer Ausnutzung (es entfallen pro *km* Fernleitung 90 Gespräche im Jahre 1911 gegen 76 im Jahre 1910) der Fernleitungen eine relative Einnahmeerhöhung gegenüber. Es zeigt sich aber dabei, daß es vornehmlich minderwichtige Relationen betrifft, welche auch mehr oder weniger eine Verbilligung erfahren haben, gegenüber einer Mehrzahl von wichtigen höher taxierten Relationen, welche nicht verbilligt wurden oder zum Teile in höhere Zonensätze fallen mußten, als unter dem früheren Regime der von Fall zu Fall bemessenen Gebührensätze.

Größere Aufmerksamkeit sollte man der Förderung des Nahverkehres zwischen benachbarten Orten, namentlich im Umkreise großer Ortsnetze bis zur Grenze von mindestens 40 bis 50 *km* Entfernungen Luftlinie durch Herabsetzung der Sprechgebühren analog wie für den Verkehr innerhalb erweiterter Ortsnetze, schenken. Denn nach mehreren versuchsweise aufgestellten Berechnungen auf Basis statistischer Erhebungen in anderen Ländern, wonach sich der Anteil des Nahverkehrs bis 50 *km* Entfernung am Gesamtfernverkehr mit 60 bis 70% (in der Schweiz nahezu 80%) herausstellt, scheint dieser Anteil in Österreich höchstens 50 bis 60% zu betragen, obwohl alle Voraussetzungen in solchen verkehrsreichen Gegenden gegeben sein dürften, welche bei billigeren Gebühren eine Belebung des Verkehrs bis zur intensivsten Ausnutzung mancher sonst stundenlang brach liegenden Nah-Fernleitung, wie es tatsächlich nicht so selten vorkommen soll, mit voller Sicherheit erwarten lassen, so daß dieser Anteil sich auf mindestens 60% belaufen könnte oder müßte. Einigermaßen erklärlich wird dieses Verhältnis erstens einmal durch die schon mehrmals berührte lückenhafte Aufstellung der Statistik, weiters, wenn man aus einer auf offiziellen Daten beruhenden aufgestellten Tabelle*) den Aufschluß bekommt, daß von den am 1. Jänner 1911 bestehenden Relationen des Nahverkehrs mit der früheren Sprechgebühr von 20 h sämtliche (551) und von den früheren 30 und 40 h Relationen (752) 30% mehr oder weniger (10% der ersteren bis auf das Dreifache) verteuert werden mußten, während nur 16% der letzteren verbilligt (von 40 auf 30 h) wurden und der Rest ungeändert bleiben konnte. Es ist wohl nahezu ausgeschlossen, daß man bei der verhältnismäßig sehr geringen Zahl von Nahrelationen (1·6% von 80849 insgesamt am 1. Jänner 1911) ein finanzielles Risiko auf sich genommen hätte, den niedersten Satz für den Nahverkehr im neuen Tarif gleich der früheren billigsten Sprechgebühr mit 20 statt 30 h festzusetzen und auf dieser Grundlage den Nahverkehr zu begünstigen und populär zu machen. Denn es darf nicht unberücksichtigt bleiben, daß das finanzielle Erträgnis aus dem Fernverkehr, wie aus Obgesagtem hervorgeht, auch bei billiger gehaltenen Tarifsätzen als nicht geschmälert beurteilt werden könnte, basierend auf der Berechnung, daß die durchschnittlichen Kosten für 1 *km* Doppelleitung auf

gebühren (interne Mk. 30 bis 45, auswärtige Mk. 40 bis 55) belastet, steigend bei Verwendung von Apparaten für 1, 2, 3 oder mehr als 3 Amtsleitungen usw. — Auswärtige Nebenstellen dürfen überhaupt nicht weiter als 15 *km* von der Zentrale entfernt sein und eine gewerbsmäßige Überlassung von Nebenstellen an dritte Personen ist verboten usw.

*) Vergl. Zeitschrift für Post und Telegraphie, Wien, Nr. 8, 1911, Seite 58, zu „Der neue interurbane Sprechgebührentarif" von Sektionsrat Dr. Rudolf R. v. Ostheim.



Digitized by Google

Entfernungen bis 1000 *km* etwa K 500 bis 600 betragen dürften, und zwar Vorarbeiten, Bau und Materiale (schwankender Kupferpreis nach dem Kurs für Elektrolytkupfer, 1 *t* mit 70 bis 80 £ angenommen), die Errichtung eines eigenen einfachen Holzgestänges in vielen Fällen als nicht erforderlich angenommen, wenn die Zuspannung auf bestehendem Gestänge erfolgen kann. Nimmt man, wie bei Ortsanlagen, 12% für Amortisation und 4% für Verzinsung des Anlagekapitals an, so kommt pro *km* eine durchschnittliche Jahresbelastung von K 80 bis K 96 heraus. Mit dem weiteren Ausbau des Fernleitungsnetzes werden sich übrigens die Anlagekosten um so mehr verringern, je mehr Gestänge vorhanden sind, die neue Leitungen aufzunehmen vermögen, so daß man die jährlichen Unterhaltungsnebst Betriebskosten in obberechneter Jahresbelastung inbegriffen halten kann.

Um mit vorstehenden Erörterungen nicht mißverstanden zu werden, sei schließlich nachdrücklichst betont, daß damit dem von gewissen Seiten eingenommenen extremen Standpunkte, unter Hinweis auf Deutschland und die Schweiz eine sprunghafte Herabsetzung der Gebühren zu verlangen, nicht beigepflichtet wird. Es soll damit nur die falsche Sparsamkeit getroffen werden, derzufolge eine Verbilligung der Gebühren nur nach Maßgabe der budgetären Verhältnisse als nicht durchführbar erklärt wird, obwohl die Gesamteinnahmen aus den staatlichen Telephonanlagen eine ganz respektable, gewiß nicht als ungünstig zu beurteilende Höhe erreicht haben, wie die Kurve *a* (Tafel *C*) es ganz auffallend zum Ausdrucke bringt. Kaufmännisch verwaltet kann das Staatstelephon, wenn auch nicht mit einem Schlage, so doch in rascher Folge noch viel erträgnisreicher gemacht werden.

Es dürfte nicht weit gefehlt sein, anzunehmen, daß am 1. Jänner 1912, etwa 135 Millionen Kronen im Staatstelephon investiert waren; Amortisation, Zinsen und Betriebskosten mit 16% berechnet ergeben Jahresbelastung von 21·6 Millionen Kronen; die wirklich erzielten Gesamteinnahmen im Jahre 1911 zeigen also ein Mehr von 0·8 Millionen Kronen, wovon allerdings ein größerer Teil von den steigenden Betriebskosten großer Zentralen aufgezehrt sein dürfte. Anschließend daran soll an dieser Stelle die Frage nicht unberührt bleiben, ob man mit der teilweise bereits durchgeführten Umgestaltung der Umschaltereinrichtungen in Zentralen vom manuellen auf halb- oder vollautomatischen Betrieb in weiterer Durchführung im größeren Umfange nebst einer sehr angestrebten Verbesserung des Vermittlungsdienstes eine Verminderung der Betriebskosten unter den obwaltenden Verhältnissen mit voller Sicherheit erwarten kann.

Wie dem auch immer sei, die Telephongebührentarife mit einer in den Grundzügen im Gesetzeswege festgelegten Telephonordnung sollen unter allen Umständen derart gestaltet und gehalten sein, daß das der kräftigsten Förderung bedürftige Staatstelephon in Österreich auch sogar etwa auf Kosten eines geringen Mindererträgnisses auf sehr kurze Zeit, den weitesten Bevölkerungskreisen leicht zugänglich gemacht wird, wie es in anderen Ländern schon erreicht ist.

Das Ideal eines Staatstelephons ist eine stetig zunehmende Ausdehnung und Verdichtung der Anlagen bei ebenso stetig wachsender Teilnehmeranzahl unter der Wirkung von Tarifen mit möglichst niederen Gebührensätzen, welche für den Staat die Gefahr eines finanziellen Verlustes durchaus nicht bedingen müssen, wenn sie auch für eine gewisse Zeitperiode das Staatstelephon zu keiner erwünschten reichlich fließenden Einnahmsquelle für den Staat machen sollten. Es sollte deshalb in die Gebarung mit dem Staatstelephon, dessen Eigenart gegenüber Staatspost und Staatstelegraph mit der fortschreitenden Entwicklung immer deutlicher und prägnanter zutage tritt, die Möglichkeit eines Einblickes geschaffen werden. Denn das im Staatstelephon investierte Kapital, wozu für gewisse Anschlüsse oder Fernleitungen von den betreffenden Interessenten ein nicht so geringer Teil (30%) als Baukostenbeitrag*) oder die Gewährleistung eines Mindestbruttoertrages auf die Dauer von höchstens zehn Jahren verlangt wird, unterscheidet sich nicht wesentlich von in anderen wirtschaftlichen Unternehmungen angelegten Kapitalien. Es dürfte nun gewiß nicht nötig sein, eine umständliche kaufmännische Bilanz mit großem Aufwand von Arbeit und Kosten aufzustellen, welche nur momentan einen mehr oder weniger problematischen Wert für das mit Post und Telegraph kombinierte Staatstelephon vorstellen könnte. Es genügt immerhin, wenn von Zeit zu Zeit auf Grund von ins Einzelne gehenden Berechnungen, sowie von statistischen Beobachtungen den Interessenten und dem Parlamente ein mindestens annäherndes Bild mit finanziellen Aufschlüssen über das Staatstelephon gegeben werden kann.

Damit wird man einerseits einer von Geschäftskreisen mit gewisser Vorliebe geforderten übermäßigen Verbilligung der Gebühren, welcher zumeist eine von einseitigen Standpunkten beleuchtete Tarifpolitik zugrunde liegt, den Boden entziehen können und andererseits können dadurch gesunde Grundlagen zu einer richtigen Tarifgestaltung erkannt und geschaffen werden.

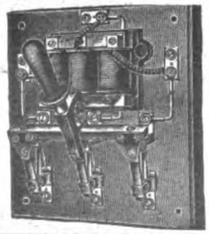
*) So zum Beispiel beziffern sich die Interessentenbeiträge für die durch das sogenannte wildromantische Gesäuse (Hieflau-Admont) in Steiermark geführte Fernlinie auf nicht weniger als 72780 Kronen.

Zur Verhütung von Betriebsstörungen — **Lagerkühlung „Refroidol"**

„Refroidol" erzeugt bei höchstem Lagerdruck sofort kühlende Wirkung während des Betriebes.
Sicherste, beste und schnellste Hilfe. Zuverlässig, unerreicht.
Das **idealste Zusatzpräparat** zu den üblichen Schmierstoffen. Lieferungen franko und verzollt jeder Bahnstation. **Erfolg verblüffend! Machen Sie einen Versuch!**
Vertreter an allen Industrieorten gesucht.
Alleinige Fabrikanten:
Dr. Kalk & A. Richter, Dresden A. 21/M.

Bornkessel-Brenner
(Patentierte Gas-Sparbrenner)
für die gesamte Glasindustrie,
insbesondere: Glasfabriken, Glühlampenfabriken, Glasbläsereien,
sowie für: Chemische Laboratorien, Mechanische Werkstätten
etc. etc.
Special-Katalog auf Wunsch.
Paul Bornkessel, Berlin S.O. 26.

GEBRÜDER GÖPPE
SPEZIALFABRIK FÜR DIE GLÜHLAMPENINDUSTRIE
BERLIN N 58
SCHÖNHAUSER ALLEE 132-133



NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.
Fabrik für Schaltapparate
Neue automatische Schalter — Hebelschalter — Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

Bei der überaus großen Wichtigkeit sowie Entwicklungs- und Erträgnisfähigkeit des Telephons kommt es nicht allein vor allem darauf an, den Telephonbetrieb nach den neuesten Errungenschaften der Telephontechnik auf die Höhe der Zeit zu bringen. Der richtigen Tarifgestaltung scheint es vielmehr hauptsächlich vorbehalten zu sein, der natürlichen Entwicklungsfähigkeit des Telephons freie Bahn zu brechen und hiezu dürfte nach den gemachten Erfahrungen vorzugsweise die Einführung des Einzelgesprächgebührensystems als geeignetstes Mittel zu empfehlen sein. Eine Tarifreform, welche im richtigen Sinne belebend einwirkt, bedingt selbstverständlich zugleich eine gewisse Unabhängigkeit von fiskalischen und bureaukratischen Einflüssen sowie nicht weniger eine gewisse Reserve finanzieller Mittel. Denn die strenge Einhaltung der in den Jahresbudgets ausgeworfenen Mittel macht sich, wie die Erfahrungen in einigen Ländern, nicht allein in Österreich, lehren, um so nachteiliger bemerkbar, je weniger Mittel zur Verfügung stehen, um eintretendenfalls zur rechten Zeit erhöhte Anlage- und Betriebskosten bestreiten zu können, welche aus den Einnahmen des laufenden Jahres nicht zu decken möglich ist.

Versuchen wir, zum Schlusse kommend, vorstehende Erörterungen dahingehend kurz zu resumieren: Mögen jene Erfahrungen, die man während des fünf- bis sechs-, bzw. ein- bis zweijährigen Bestandes der geschaffenen Neuerungen (Ortstarif, Telephonordnung und Ferntarif) zu machen vielfach Gelegenheit hatte, so verwertet werden, wie es im Interesse der Möglichkeit einer allgemeinen Verbreitung des jungen Verkehrsmittel notwendig erscheint, das einen unentbehrlichen Faktor im gesamten wirtschaftlichen Leben vorstellt.

Funkentelegraphie und -Telephonie.

Funkentelegraphischer Zeitungsnachrichtendienst der Station Norddeich.

Einem Berichte der „Deutschen Verkehrs-Zeitung" ist zu entnehmen, daß die Station Norddeich außer Sturmwarnungen, Wettertelegrammen und Zeitsignalen auch Zeitungsnachrichten den Schiffen ohne bestimmte Adresse übermittelt. Die Reichstelegraphenverwaltung hat schon im Jahre 1907 Versuche mit einigen Dampfern der drei großen deutschen Schiffahrtsgesellschaften angestellt, denen täglich morgens und abends von der Continental Telegraphen-Compagnie (Wolffs Bureau) zusammengestellte Nachrichten abgegeben wurden. Das Telegramm enthielt zirka 200 Worte und die an den Versuchen beteiligten Dampferlinien erhielten sie unentgeltlich und verpflichteten sich, nur ihre damit gemachten Erfahrungen dem Reichspostamte mitzuteilen. Da diese Versuche günstige Ergebnisse zeigten, wurde mit der ständigen Einrichtung im Jahre 1909 begonnen und täglich zweimal werden seither vom Haupttelegraphenamt in Berlin Telegramme von zirka 175 Worten über politische und Tagesereignisse sowie Börsennachrichten abgefaßt. Sie werden dann auf einer direkten Leitung nach Norddeich befördert und von dort täglich um 10 Uhr 30 Min. vormittags und 11 Uhr 30 Min. nachts funkentelegraphisch mit einer Wellenlänge von 1650 *m* verbreitet. Vorausgesetzt wird das Wort „Zeitungsdienst" und einige Minuten vor Abgang des Telegrammes werden einige „V" als Abstimmzeichen gegeben. Jedes Telegramm wird zweimal telegraphiert und das Morgentelegramm abends wiederholt, so daß es dreimal befördert wird und dadurch auf seine Richtigkeit geprüft werden kann.

Die Telegramme werden in neuester Zeit durch einen Wheatstone-Sender automatisch abgegeben. Diese Einrichtung sichert die erforderliche gleichmäßige Geschwindigkeit von zirka 70 Buchstaben in der Minute. Das Erhalten der Nachrichten ist außer von den Entfernungen auch noch von anderen Umständen und hauptsächlich von den Jahres- und Tageszeiten abhängig. Die Intensität ist nachts drei- bis viermal größer als am Tage, andererseits zeigten sich atmosphärische Störungen in manchen Gegenden öfter des nachts. Die Reichweite ist nachts größer als am Tage und Telegramme, welche ein Schiff wegen zu großer Entfernung vormittags nicht erreichen konnten, erreichen es des nachts bei der Wiederholung des Telegrammes. Anfangs waren die erzielten Reichweiten bis zu 1500 *km*, jetzt betragen sie aber schon bis zu 4000 *km*. Im vergangenen Jahre konnten die Dampfer „Großer Kurfürst" und „Bülow" auf eine Entfernung von rund 5000 *km* 25 bis 64% des Zeitungstextes aufnehmen, wobei die elektrischen Wellen zum großen Teil über Land gehen mußten. Die Zahl der Schiffe, welche sich am Zeitungsdienst beteiligten, nimmt kontinuierlich zu, und zwar ist sie bereits von 6 im Jahre 1909 auf 45 gestiegen.

Die Zeitungsnachrichten dienen dem Sonderinteresse der Reisenden und der Reeder hat für die Teilnahme dem Reichspostamt eine Gebühr zu entrichten und die Verpflichtung zu übernehmen nur an gebührenleistende Dampfer die Nachrichten weiter verbreiten zu dürfen. Für jede volle Fahrt eines Schiffes (Aus- und Heimreise) ist eine Pauschalgebühr bei der Ausfahrt des Schiffes fällig und wird von der Reederei für alle am Zeitungsdienst teilnehmenden Schiffe vierteljährig gezahlt. Die an Bord des Schiffes aufgenommenen Telegramme werden zumeist auch

ALUMINIUM-SPULEN

für Bahn-Motoren
Solenoid-Bremsen
Funken-Löscher etc.

Österreichische Patente!

Auslands-Patente!

Glänzend begutachtet! Feinste Referenzen! Fordern Sie Offerte!

Aluminium-Freileitungen

Alte überlastete Motoren werden durch Aluminiumspulen wieder rentabel

Brüssel 1910: Grand Prix

Spezialfabrik für Aluminium-Spulen u. -Leitungen G. m. b. H. :: Berlin O. 17

Große Frankfurterstraße 173

ins Englische und Spanische übersetzt und dann affichiert, um sie den Passagieren bekanntzugeben.

Statistik der neu eröffneten funkentelegraphischen Stationen.

Der 21. Nachtrag zum Internationalen Verzeichnis der Funkentelegraphenstationen enthält 87 Neueröffnungen. Zu den Küstenstationen zählen die folgenden: Der Australische Staatenbund eröffnete eine Küstenstation in Port Moresby in Neu-Guinea und eine andere in Thursday Island in Queensland an der Torres-Straße. Beide haben eine normale Reichweite von 600 *km*, eine normale Wellenlänge von 600 *m* und dienen dem allgemeinen öffentlichen Verkehr. In Belgisch-Kongo wurde die Küstenstation Basoko nach dem System Radio-Electrique, 560 *km* normale Reichweite und 900 *m* normale Wellenlänge, eröffnet. Sie dient dem inländischen öffentlichen Telegrammverkehr von Belgisch-Kongo. Auf den Falkland-Inseln wurde die Küstenstation Port-Stanley nach Marconi-System mit 650 *km* normaler Reichweite und 600 *m* normaler Wellenlänge eröffnet und dem allgemeinen öffentlichen Verkehr übergeben.

Auch die in Genua neu eröffnete Küstenstation ist nach dem Marconi-System eingerichtet. Sie hat eine normale Reichweite von 300 *km* und benutzt eine normale Wellenlänge von 600 *m*.

Zu den Schiffsstationen sind zu zählen: Kanada hat auf 4 Handelsschiffen Marconi-Stationen für eine normale Reichweite von 450 *km*, eine normale Wellenlänge von 300 *m* dem allgemeinen öffentlichen Verkehr eröffnet.

In Dänemark wurden auf 4 Kriegsschiffen Bordstationen für den Marinedienstverkehr eröffnet.

In Deutschland erhielten 11 Handelsschiffe funkentelegraphische Einrichtungen nach dem System der Debeg. Ihre normale Reichweite beträgt 400 bis 600 *km*, ihre normale Wellenlänge ist durchwegs 300 *m*.

Frankreich hat auf 5 Handelsschiffen neue Bordstationen, und zwar 4 nach dem Marconi-System und eine nach dem System der Compagnie Générale radiotélégraphique errichtet. Die normale Reichweite beträgt 300 bis 1200 *km*, die normale Wellenlänge 300 *m*.

In Großbritannien wurden auf 41 Handelsschiffen Bordstationen errichtet. Nur zwei davon im Hafen von London weisen das Telefunkensystem auf, alle übrigen sind von der Marconi-Gesellschaft beigestellt. Die normale Reichweite aller dieser Stationen beträgt 300 bis 600 *km*, die normale Wellenlänge 300 *m*.

In den Niederlanden wurde eine neue Bordstation auf einem Handelsschiff nach dem Marconi-System eröffnet; normale Reichweite 200 bis 300 *km*, normale Wellenlänge 300 *m*.

In Österreich wurden für den allgemeinen öffentlichen Verkehr auf 2 Handelsschiffen der Austro-Americana neue Funkentelegraphenstationen nach Marconi-System mit 250 *km* normaler Reichweite bei Tag und 400 *km* des nachts eröffnet. Die normale Wellenlänge beider Stationen beträgt 300 *m*.

Schweden hat auf 4 Kriegsschiffen und 3 Handelsschiffen neue Stationen erhalten. Das System auf den Handelsschiffen ist das Telefunkensystem. Die normale Reichweite beträgt bei Tag 450 *km*, des nachts 1000 *km*.

Funkentelegraphie in Rußland.

Wie wir im „Electrician" lesen, wird Rußland Ende dieses Jahres 17 Funkenstationen für den allgemeinen öffentlichen Verkehr mit Schiffen eröffnet haben. Außer der Station in Riga und auf Runo in der Ostsee, noch zwei Stationen Petrovsk und Alexandrovsky Port am Schwarzen Meer und fünf Stationen im Osten, alle aus der ersten Bauperiode. In diesem Jahre werden acht Stationen eröffnet, und zwar Reval und Libau an der Ostsee, zwei Stationen bei Taganrog im Azowschen Meer und vier Stationen im Norden Rußlands. Neu werden für 1914 geplant Stationen in Odessa, Yalta, Novorossiysk am schwarzen Meer, Baku und Astrachan am Kaspisee und Solovetsk am Weißen Meer. Im Jahre 1914 wird Rußland 23 Funkenstationen in Dienst gestellt haben.

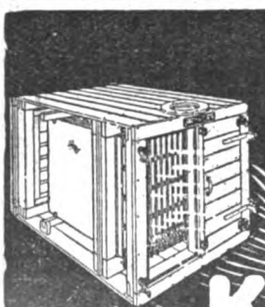
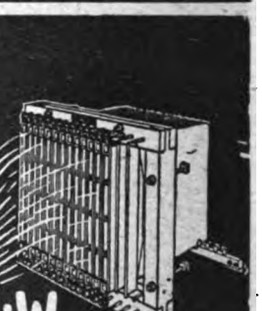
Neben der Russian Company of Wireless Telegraphs, welche die Interessen der Marconi-Gesellschaft vertritt, ist die Gesellschaft für drahtlose Telegraphie, die in Petersburg eine Fabrik eingerichtet hat, in Rußland vertreten. *A.*

Mitteilungen der Geschäftsstelle für Elektrizitätsverwertung (E. V.) Berlin W 57.

Die Zentrale für Gasverwertung in Berlin, welche seinerzeit gegründet worden ist, um die „berechtigten Interessen" der deutschen Gasindustrie zu wahren, scheint mit ihrer Propaganda für das Gas nicht den gewünschten Erfolg gehabt zu haben. Sie hat deshalb diese Propaganda aufgegeben und betreibt jetzt im großen Stile Propaganda gegen die Elektrizität. Zu dieser Ansicht wird jeder gelangen, dem die neuesten Druckschriften der Gaszentrale in die Hände geraten. Besonders hervorzuheben ist ein Flugblatt und eine Broschüre, welche sich den Anschein geben, als machten sie Propaganda für den

Spritzguß, Präzisionsguß
Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::
BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28

Appretiermassen für alle Sorten Kabel (Kabelwachs),
Ausgußmassen für Kabelmuffen,
Isoliermassen schmelzbar, für alle Zwecke.
Als Spezialität: Tränkmassen für Spulen der Luft- und Öltransformatoren und Hochspannungsgeneratoren.
Kind & Herglotz
Aussig Wien
VI/1. Gumpendorferstr. 9.


Luftfilter
für Turbodynamos und Kompressoren

K. & Th. Möller G.m.b.H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt
Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

Gas-Kleinmotor, die aber in Wirklichkeit nichts weiter bezwecken, als den Elektromotor im besonderen und die Elektrizitätswerke im allgemeinen beim Publikum zu diskreditieren. Der Text des Flugblattes lautet folgendermaßen:

„Der moderne Gas-Kleinmotor ist und bleibt die beste und zuverlässigste Kraftquelle für den Gewerbetreibenden.

Bei Gas kein Kurzschluß.

Kein stunden- oder tagelanges Versagen wie bei den umstehend angeführten Fällen, die durchaus nicht vereinzelt dastehen. Der Gasmotor nicht nur zuverlässiger im Betrieb, sondern auch billiger. Beim Gasmotor Arbeitsüberlastungen ohne Schaden möglich. Beim Elektromotor vielfach Durchschlagen der Sicherungen, manchmal sogar des Ankers. Infolgedessen Betriebsstörungen mit Zeit- und Geldverlust. Man verlange vom Gaswerk oder den einschlägigen Installateuren Spezial-Broschüre."

Dieser Text wird jedem Fachmann einen Begriff geben von der Objektivität, mit welcher die Gaszentrale zu arbeiten beliebt. Aber nicht nur die Objektivität läßt so gut wie alles zu wünschen übrig, auch die sonstigen Mittel, die angewendet werden, um der Elektrizität zu schaden, müssen als höchst bedenklich bezeichnet werden.

Die Rückseite des Flugblattes zeigt nämlich in malerischem Durcheinander eine ganze Anzahl von Zeitungsausschnitten, in denen über Störungen, welche, wie in jedem Betriebe auch bisweilen in Elektrizitätswerken sich ereignet haben, berichtet worden ist. Überschrieben ist diese interessante Zusammenstellung folgendermaßen:

„Ein Wort der Abwehr: Bitte lesen Sie im eigenen Interesse".

Mit derartigen gehässigen Mitteln ist wohl selten eine Propaganda betrieben worden und die geistigen Urheber dieses Flugblattes scheinen sich nicht recht klar darüber gewesen zu sein, welche unangenehmen Folgen es für die deutsche Gasindustrie nach sich ziehen könnte, wenn die Elektrotechnik in der gleichen Weise vorgehen wollte. Was würde die Zentrale für Gasverwertung sagen, wenn in der Form eines Flugblattes Zeitungsausschnitte unter das Publikum verteilt würden, in denen über die zahllosen täglich sich wiederholenden Unfälle durch Leuchtgas berichtet worden ist.

Leider ist dieses Flugblatt nicht das einzige Schriftstück seiner Art. Die in demselben angekündigte Spezialbroschüre arbeitet in der gleichen Weise. Auch hier sind 6 von 16 Seiten mit ähnlichen Zeitungsmeldungen ausgefüllt und man kann zur Entschuldigung nur die Wahrscheinlichkeit in Betracht ziehen, daß es der Zentrale für Gasverwertung bei dem Mangel an wirklich stichhaltigen Gründen für den Gas-Kleinmotor nicht anders möglich war, eine Motoren-Broschüre im Umfange von 16 Seiten zusammen zu bekommen. Was den Text an sich anbelangt, so sind auch hier dieselben Entstellungen zu finden, welche das eingangs besprochene Flugblatt so charakterisiert haben. Unter anderem wird mit einer wegwerfenden Handbewegung der Satz ausgesprochen, „daß sich auf Gaswerken neben Gasmotoren auch hie und da Elektromotoren finden". Wie es um diese „Tatsache" bestellt ist, beweist unter anderem die Gaswerkseinrichtung des Gaswerkes an der Dachauer Straße in München. In diesem sind im ganzen einige 20 Elektromotoren mit insgesamt über 460 *PS* für die verschiedenen Kohlentransport-Vorrichtungen, Verladebrücken, Transportbändern, Entstäubungsanlagen, Schrägaufzüge usw. installiert. Außerdem sind noch Motoren mit einer Gesamtleistung von 855 *PS* für Pumpen, Gassauger, Gasreiniger, Löschturm, Stoßapparat, Exhaustor, Teerscheider, Preßgasanlage und Rostbeschickung, sowie für verschiedene Antriebe in den Werkstätten zur Aufstellung gekommen. Wenn der Gasmotor wirklich alle die Vorzüge besitzt, die die Gaszentrale an ihm entdeckt haben will, warum verwendet das Münchener Gaswerk nicht an Stelle der vielen Elektromotoren lieber Gasmotoren, da es ja doch die Betriebskraft für letztere, wenn man sich so ausdrücken darf, im eigenen Hause hat. Alle größeren und neueren Gaswerke verwenden den Elektromotor in umfangreichem Maße, und viele Gaswerke sind erst durch das Eingreifen des Elektromotors imstande, trotz der starken Konkurrenz der Metallfadenlampe noch einigermaßen rentabel zu wirtschaften.

Anlagen.

Österreich.

Neue Wasserkraftanlagen in Österreich. In der Zusammenstellung der von den politischen Behörden im Monate März 1913 dem hydrographischen Zentralbureau vorgelegten Anzeigen über 16 projektierte und 8 konzessionierte Wasserkraftanlagen sind folgende Elektrizitätswerke enthalten:

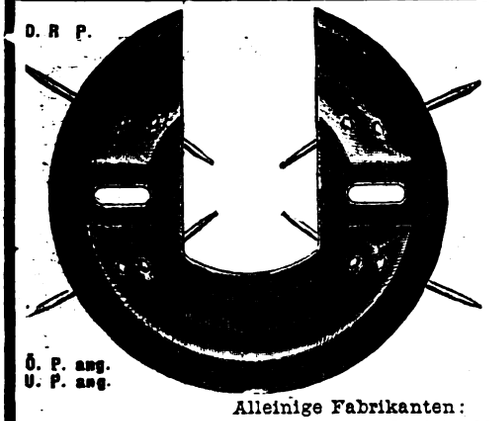
A. Projektierte Anlagen.

K. k. Staatseisenbahnverwaltung, Elektrizitätswerk „Lebring-Landscha" (Mur, Stm.), 18 *m* Gefälle, 40 bis 102 m^3.

K. k. Staatseisenbahnverwaltung, Elektrizitätswerk St. Lorenzen am Gaderbach, Tirol, 184 *m*, 1·6 bis 5 m^3.

Joh. Ager und Konsorten, Markt Hopfgarten, Tirol, 2·7 *m*, 0·66 bis 1·24 m^3.

Eman. Beck in Freiwaldau, Schlesien, 1·8 *m*, 0·3 m^3.



Schalter-befestigung

Nixofix

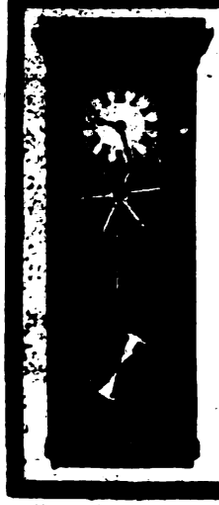
Nur 3*mm* hoch, daher kaum wahrnehmbar! Sitzt in einem Moment auf jeder Wand riesig fest! Kein Aufschlagen der Wand! Kein Eingipsen! Große Zeitersparnis!

Preis per Stück 12 Heller!

Grossisten Rabatt.

Alleinige Fabrikanten:

A. & M. Schlieper, Remscheid-Vieringhausen.



Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.

NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)

Beste Bezugsquelle für

Elektrische Uhren

Signaluhren,

Normaluhren,

Nebenuhren.

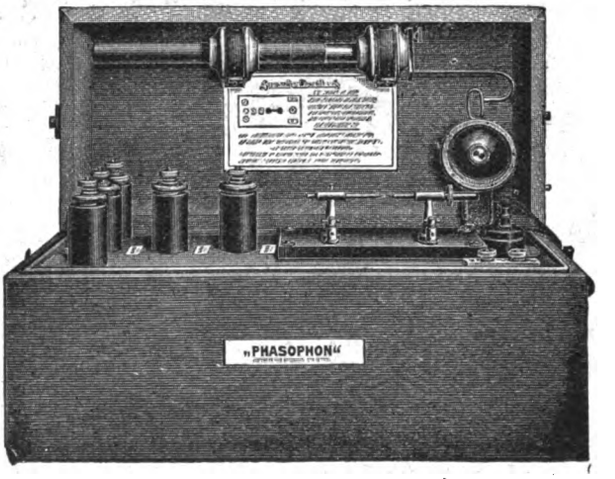
Billigste Preise!

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung

von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON"



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können

Auf Wunsch Spezialofferte.

In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Allein-Verkauf für Österreich: Dr. P. Hollitscher & Co., Wien. für Ungarn: Carl Engel, Budapest.

Digitized by Google

Karl Alois Fritz, Bludenz, Tirol, 1·3 *m*, 0·5 m^3

Hein. Hirt in St. Johann i. P., 71·5 *m*, 0·5 bis 1·65 m^3.

B. Konzessionierte Anlagen.

Albert Stark in Strengen, Tirol, 30 *PS*.

Stadtgemeine Judenburg, Stm., 1100 bis 1260 *PS*.

Frz. Heim in Kolsaß, Tirol, 50 *PS*.

Wüster & Co., Rottenhaus bei Scheibbs, N.-Ö., 180 bis 270 *PS*.

Steirische Straßenbau- und Granitwerks-G. m. b. H. in Graz, Elektrizitätswerk in Kot-Ceslak, Stm., 150 bis 300 *PS*. *R.*

Pisek, Bhm. (Elektrizitätswerk.) Am 27. Mai 1913 findet die wasserrechtliche Begehung des Projektes betreffend die Errichtung eines Großelektrizitätswerkes an der unteren Wottawa, ausgearbeitet von der Firma Elektricitäts-A.-G. vorm. Kolben & Co. in Pisek, statt. *k.*

Prägarten, O.-Ö. (Elektrische Anlage.) Die Kommune- und Gemeindevertretung beschloß die Errichtung einer elektrischen Anlage an der Aist noch heuer im Laufe des Sommers in Angriff zu nehmen. *k.*

Preluka, Kstl. (Elektrische Bahn.) Das Eisenbahnministerium hat die k. k. Statthalterei in Triest beauftragt, rücksichtlich des von Albert Sirola, Bauunternehmer in Fiume, eingebrachten Detailprojektes für eine ungefähr 5 *km* lange, mit elektrischer Kraft zu betreibende, schmalspurige (1·00 *m*) Kleinbahn auf der Monte Maggiore-Fiume-Reichsstraße von der Kleinbahn Abbazia-Mattuglie-Lovrana nächst Preluka bis zur Landesgrenze bei Cantrida die Trassenrevision und im Falle eines anstandslosen Ergebnisses derselben unmittelbar anschließend hieran, die Stationskommission und politische Begehung, und zwar sowohl hinsichtlich des bautechnischen als auch elektrotechnischen Teiles der Bahnanlage durchzuführen.

Radkersburg, Stm. (Elektrische Beleuchtung.) Die Gemeinde Radkersburg beabsichtigt die Einführung des elektrischen Lichtes bezw. elektrischer Kraft. *k.*

Ungarn.

Bicske. (Elekrizitätsanlage.) Die Gemeinde Bicske läßt für Beleuchtungs-, wie Kraftübertragungszwecke eine Elektrizitätsanlage errichten; die Offertverhandlung wird am 9. Juni durchgeführt. *R.*

Aranyosmarót. Elektrische Anlage.) Die Großgemeinde Aranyosmarót läßt eine Elektrizitätsanlage errichten. Die Anbote sind bis Ende Mai an die Vorstehung einzureichen. Nähere Daten erliegen beim Gemeindeamt. *R.*

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. April 1913.)

Kl. 13. Pielock Eduard, Ingenieur in Berlin. — Dampfkessel. Ang. 9. 12. 1911 (A 10.165—11).

Kl. 13. Efran Emil, Ingenieur in Brünn. — Dampfwasserableiter mit schraubenförmigem Ableitungskanal. Ang. 14. 6. 1912 (A 5111—12).

Kl. 13. Maurer Richard, Hütten-Ingenieur in Braunschweig. — Dampfwasserableiter Ang. 14. 6. 1912 (A 4988—12).

Kl. 14. Aktiebolaget Ljungströms Angturbin in Liljeholmen. — Einlaßkammer für Dampfturbinen. Ang. 28. 1. 1913 (A 733—13). Prior. 29. 2. 1912. (Deutsches Reich.)

Kl. 20 f. Buell Jos. Whitman, Ingenieur in Washington. — Vorrichtung zum Öffnen und Schließen von Signal- und Bremsstromkreisen auf einem Zuge mittels Relais. Ang. 4. 11. 1911 (A 9126—11).

Kl. 20 f. Braumüller Rudolf Edler von Tannbruck, Ingenieur und Kühne Emil, Kapitän in Wien. — Elektrische Eisenbahnsicherungsvorrichtung. Ang. 17. 4. 1912 (A 3276—12).

Kl. 20 f. Neumann Ferdinand und Soulavy Ottokar Dr., beide Oberinspektoren der Südbahn in Budapest. — Einrichtung zur Sicherung von Zügen auf Stationsgeleisen gegen Anfahren durch Folge- oder Gegenzüge. Ang. 26. 9. 1911 (A 8045—11).

Kl. 20 f. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Elektrischer Blockkastenverschluß. Ang. 26. 2. 1912 (A 1647—12). Prior. 9. 3. 1911. (Deutsches Reich.)

Kl. 20 f. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Fahrstraßensicherung. Ang. 8. 3. 1912 (A 2042—12).

Kl. 20 f. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Registriervorrichtung. insbesondere für Eisenbahnzwecke. Ang. 15. 7. 1912 (A 4155—12). Prior. 27. 5. 1911. (Deutsches Reich.)

Kl. 20 g. Helfenstein Adolf, Dr. Ing., Chemiker in Wien. — Stromzuführungseinrichtung für elektrische Fahrzeuge. Ang. 13. 4. 1912 (A 3160—12).

Kl. 20 g. Libano Franz Dr., Magistratskonzipist in Wien. — Isolator für die Oberleitung von elektrischen Bahnen. Ang. 28. 10. 1911 (A 8961—11).

Kl. 20 g. Österr. Siemens-Schuckertwerke in Wien. — Kurbelantrieb für elektrisch

Digitized by Google

betriebene Fahrzeuge mit hochliegenden Motoren. Ang. 18. 1. 1912 (A 459—12).

Kl. 20 g. Posch Georg, Beamter in Mieß (Kärnten). — Luftweiche für die Oberleitung von elektrischen Grubenbahnen. Ang. 28. 3. 1912 (A 2669—12).

Kl. 21 a. Laskowski H. v.. Kaufmann in Ostrowo (Posen). — Einrichtung an Fernsprechapparaten zum selbsttätigen Anzeigen der jeweiligen Gesprächstarife. Ang. 31. 5. 1912 (A 4714—12).

Kl. 21 a. Schießler Josef Dr., Privatmann in Baden bei Wien. — Telephonrelais. Ang. 23. 9. 1910 (A 7513—10).

Kl. 21 a. Schießler Josef Dr., Privatmann in Baden bei Wien. — Einrichtung zur Telegraphie und Telephonie auf Unterseekabeln oder langen oberirdischen Fernleitungen. Ang. 18. 2. 1911 (A 1492—11).

Kl. 21 a. Schießler Josef Dr., Privatmann in Baden bei Wien. — Ausführungsform des mikrotelephonischen Relais nach den Ansprüchen 5 und 6 der Stammanmeldung A 1492 —11. Ang. 3. 4. 1911 (A 2968—11). Zusatz zu A 1492—11.

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Schaltung für schnurlose Umschalteschränke. Ang. 3. 5. 1912 (A 3843—12). Prior. 6. 5. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Wähler für Selbstanschluß-Fernsprechanlagen mit Hub- und Drehbewegung der Wählerwelle. Ang. 8. 6. 1912 (A 4939—12).

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Schaltungsanordnung für Fernsprechvermittlungsämter mit selbsttätigen Wahlschaltern zum Anschluß einer rufenden Leitung an eine freie Leitung nach Pat. Nr. 48.368. Ang. 1. 7. 1912 (A 5589—12). Zusatz zu Pat. Nr. 48.368. Prior. 17. 7. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Živnostenská Banka in Prag. — Schaltungsanordnung zum automatischen Verkehr zwischen zwei oder mehreren mit selbsttätigen Wählern ausgestatteten Fernsprechzentralen. — Ang. 30. 6. 1912 (A 5584—12).

Kl. 21 b. Hubbell H. C., Elektrochemiker in Newark, N. Y. — Verfahren zur Herstellung von aus Eisensauerstoffverbindungen bestehenden Elektroden für Sammlerbatterien. — Ang. 5. 10. 1911 (A 8312—11).

Kl. 21 c. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin. — Einrichtung zur Beschränkung der räumlichen Ausdehnung von Lichtbögen bei elektrischen Schaltern. Ang. 15. 9. 1911 (A 7769—11). Prior 15. 9. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 c. G. Bihl & Co., vormals R. Hankes Nachfolger, Ges. m. b. H. in Ladowitz. — Kombinierter Abspannungs- und Kabeleinführungsisolator. Ang. 3. 6. 1912 (A 4809 —12).

Kl. 21 c. Dickinson Harald Elektro-Ingenieur in Leeds (England). — Kabelkasten. Ang. 26. 8. 1911 (A 7290—11). Prior. 18. 1. und 8. 3. 1911 (Großbrit.)

Kl. 21 c. Niernstein Seweryn, Elektrotechniker in Warschau. — Hebelschalter für Drehstrom. Ang. 12. 8. 1911 (A 6937—11).

Kl. 21 c. Očenašek Ludwig, Fabrikant in Prag. — Hebelausschalter. Ang. 22. 3. 1912 (A 2483—12).

Kl. 21 c. Reinert Hugo, Elektro-Ingenieur in Moos und Pettersen Kristian, Elektriker in Sarpsborg (Norwegen). — Sicherungsisolator. Ang. 7. 5. 1912 (A 3982—12).

Kl. 21 c. Staudte Reinhold, Schlosser in Berlin. — Sicherungsstöpsel mit mehreren nacheinander verwendbaren Schmelzdrähten. Ang. 30. 11. 1911 (A 9891—11).

Kl. 21 d. Joly Marie Heloise Leopoldine, geb. Martin, Private, Joly Louis Eugéne, Ingenieur und Joly Paul Emile, Student, sämtlich in Bourg la Reine, Seine (Frankreich). — Ruhender Frequenztransformator zur Umwandlung von Frequenzen in dreifache oder sonstige unpaarige Frequenzen anderer Ordnung. Ang. 8. 5. 1911 (A 4049—11); Prior. 17. 5. 1910 (Frankreich).

Kl. Österreichische Brown-Boveri-Werke Akt.-Ges. in Wien. — Kohlenbürstenhalter für elektrische Maschinen. Ang. 2. 5. 1912 (A 3820—12); Prior. 8. 5. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 d. Österreichische Brown-Boveri-Werke Akt.-Ges. in Wien. — Kurzschlußvorrichtung für Schleifringe von Induktionsmotoren. Ang. 8. 5. 1912 (A 4022—12); Prior. 11. 1. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 d. Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. — Wicklung für regelbare Transformatoren. Ang. 31. 7. 1912 (A 6534—12).

Kl. 21 f. Elektrische Glühlampenfabrik „Watt" Scharf, Löti & Latzko in Wien. — Verfahren zur Herstellung von Glühlampen mit Metallglühfaden. Ang. 28. 8. 1912 (A 7335—12).

Kl. 21 f. Kent George Percy und Mitchell Archibald Robertson, Ingenieure in London. — Verstellbarer Träger für elektrische Lampen. Ang. 19. 2. 1912 (A 1468—12).

Kl. 21 f. Schiff & Co., Firma in Schwechat. — Kohlenelektrode mit ein oder mehreren Kanälen. Ang. 28. 6. 1912 (A 5573—12).

Kl. 21 f. August Schwarz, Firma in Frankfurt a. M. — Einrichtung zur Befestigung der Kohlenstifte elektrischer Bogenlampen in ihren Haltern. Ang. 11. 5. 1912 (A 4118—12).

Kl. 21 f. Société Internationale de la Lampe Electrique O. R. in Paris. — Verfahren zur Herstellung von Traggestellen für Glühfaden. Ang. 15. 12. 1909 (A 2745—11).

Kl. 21 f. Upton Frederick Charles, Konzerthallendirektor in London. — Vorrichtung zum Herausnehmen oder Auswechseln von in Fassungen befestigten Glühlampenbirnen. Ang. 25. 7. 1911 (A 6450—11); Prior. 27. 7. 1910 (Großbritannien).

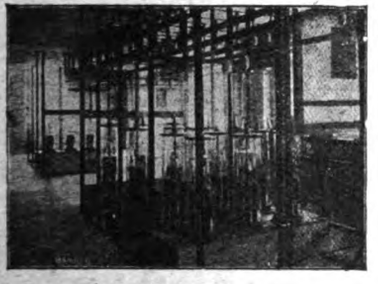
Kl. 21 f. Weber Carl, Ingenieur in Charlottenburg. — Elektrodenführung für Bogenlampen. Ang. 6. 5. 1912 (A 3920—12); Prior. P. A. 1 bis 3: 5. 5. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 f. Weber Friedrich, Schriftsteller in Berlin. — Durch einen elektrischen Zigarrenanzünder auszulösender Apparat für Lichtreklame mit wechselnden Beleuchtungswirkungen. Ang. 1. 4. 1912 (A 2815—12).

Kl. 21 f. Zeller Adolf, Regierungsbaumeister a. D. und Privatdozent in Charlottenburg. — Aufhängung für elektrische Kronleuchter.

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Säurefreie Lötpasta.

Sparsam im Gebrauch!

Keine Ausstattung, daher billig im Preise.
pr. kg Mk. 4·—, in Blechdosen oder Tuben.

Sämtliche Preise ab Fabrik.

Sicherheitspatronen, Edisonstöpsel *mit großem und normalen Gewinde,*
Normal-Edisonstöpsel *mit auswechselbarer Patrone, eigener Fabrikation.*

Max Löhnig

Elektrotechnische Gesellschaft m. b. H.
Münchenbernsdorf in Thür.

Masten

für Kraft- und Lichtübertragung
(Gebirgsnadelhölzer)
mit Quecksilbersublimat
System Kyan
imprägniert (kyanisiert)
: nach Reichspostvorschrift. :

Mailand 1906: GROSSER PREIS.
Marseille 1908: GROSSER PREIS.

Gebr. Himmelsbach

Freiburg in Baden.

Digitized by Google

Ang. 27. 12. 1911 (A 10.697—11); Prior. 28. 12. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 21 g. Deutsche Gasglühlicht Akt.-Ges. (Auergesellschaft) in Berlin. — Verfahren zum Heißziehen von Wolframdraht. Ang. 7. 3. 1912 (A 2015—12); Prior. 12. 8. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Bergmann Elektrizitätswerke Akt.-Ges. in Berlin. — Sicherheitsschaltung für Kabel und Freileitungen in Gleich- und Wechselstromanlagen. Ang. 23. 9. 1912 (A 7950—12); Prior. 25. 9. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Etzmansdorfer Wilhelm, Ingenieur in Wien. — Einrichtung zum Anlassen von Elektromotoren von einem entfernten Punkte aus. Ang. 23. 8. 1912 (A 7209—12).

Kl. 21 h. Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H. in Berlin. — Einrichtung zum Steuern von Maschinen nach einem beliebigen Geschwindigkeitsgesetz. Ang. 17. 10. 1911 (A 8614—11); Prior. P. A. 3 und 4: 17. 10. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Wecken Wilhelm Dr., Ingenieur in Hannover. — Selbsttätige elektrische Abschaltvorrichtung mit Zeiteinstellung. — Ang. 31. 8. 1912 (A 7385—12); Prior. 2. 9. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 i. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Einrichtung an Röntgenapparaten zur Entnahme des Stromes von wagrecht gespannten Leitungsdrähten. Ang. 27. 8. 1912 (A 7287—12).

Kl. 36 e. Felber Dr. Jacques in Sissach (Schweiz). — Vorrichtung zum selbsttätigen Unterbrechen und Wiederschließen des Heizstromkreises bei elektrischen Heizapparaten. Ang. 25. 5. 1912 (A 4571—12); Prior. 27. 11. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Levetus Edward Lewis, Kaufmann in London. — Verbrennungskraftmaschine mit Wassereinspritzung. Ang. 5. 2. 1912 (A 1006—12); Prior. 8. 2. 1911 (Großbritannien).

Kl. 46. Rupp Adolf, Ober-Ingenieur in Karolinenthal. — Verbrennungskraftmaschine mit gegenläufigen Kolben. Ang. 3. 8. 1912 (A 6655—12).

Kl. 46. Touiller Andre, Ingenieur in Laval. — Explosionskraftmaschine mit kreisendem Kolben. Ang. 1. 8. 1911 (A 6644—11).

Kl. 46. Bohne Max, Ingenieur in Berlin. — Verfahren und Einrichtung zum Vergasen von flüssigen Brennstoffen. Ang. 8. 7. 1911 (A 5925—11).

Kl. 46. Robert Bosch, Firma in Stuttgart. — Vorrichtung zur selbsttätigen Verstellung des Zündzeitpunktes bei magnetelektrischen Zündmaschinen. Ang. 10. 7. 1912 (A 5900—12); Prior. 2. 9. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Ott Adolf H. sen., Fabrikant, Fanta Heinrich, Techniker, und Ott Adolf jun., Student in Wien. — Zündvorrichtung für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 21. 3. 1912 (A 2454—12).

Kl. 46. Továrna na strojea sléváma Koloc, Špička a spol., spoločnostsr. o., Firma in Kosmanos. — Vorrichtung zur Kühlung von Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 20. 6. 1912 (A 5345—12).

Kl. 48 b. Szirmay Ignaz, Dr. Chemiker in Budapest und Küffel Viktor, Ingenieur in Mödling. — Verfahren zur Erzielung blanker Flächen an Eisen- und Stahlkörpern auf elektrolytischem Wege. Ang. 26. 9. 1911 (A 8063—11); Prior. 28. 9. 1910 (Belgien).

Kl. 59. Moschny Josef, Mechaniker in Teplitz. — Doppeltwirkende, ventillose Pumpe. Ang. 19. 5. 1911 (A 4420—11).

Kl. 88. J. M. Voith, Firma in Heidenheim a. d. Brenz. — Turbinenlaufrad mit Hochwasserkranz. Ang. 3. 5. 1912 (A 3847—12); Prior. 30. 6. 1911 (Deutsches Reich).

Lieferungsausschreibungen.

53. **Prag.** Termin 14. Mai 1913. Verwaltungsrat der elektrischen Unternehmungen. Lieferung von verschiedenen Materialien für den Oberbau der elektrischen Bahnen, ferner Kohlenbürsten für Motoren, Isolationsmaterialien und elektrische Trockenelemente. Näheres in der Kanzlei, Prag, VIII. C. P. 145. *k.*

54. **Stanislau.** Termin 28. Mai 1913. K. k. Staatsbahndirektion. Vergebung der elektrischen Lichtinstallation im neuen Administrations- sowie Beamtenwohngebäude und die Lieferung sowie Montierung eines Personen- und eines Lastenaufzuges. Die Vergebung erfolgt nach Pauschalpreisen. Die Bestimmungen bezüglich der Einbringung der Angebote, Pläne, Preisverzeichnisse und Kostenabrechnungen, die allgemeinen und besonderen Bedingnisse sowie die Formulare für Angebote und Preisverzeichnisse sind bei den Abteilungen für Bahnerhaltung und Bau der k. k. Staatsbahndirektionen Stanislau, Prag und Lemberg sowie im Bureau für Hochbau bei der k. k. Nordbahndirektion in Wien zur Einsichtnahme aufgelegt, woselbst auch die ausschließlich zu benutzenden Formulare für Angebote, Preisverzeichnisse und Bestimmungen ausgefolgt werden. *k.*

55. **Gorazda.** Termin demnächst. Die Stadtgemeinde in Gorazda (Bosnien) beabsichtigt, elektrische Beleuchtung einzuführen und vergibt die Installation des Elektrizitätswerkes. *k.*

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Vereinigte Telephon- und Telegraphenfabriks-A.-G. Czeija, Nissl & Co. Wien. Zur Ergänzung unserer Mitteilung im Hefte 14, S. 196, entnehmen wir dem Geschäftsberichte Nachstehendes.

Gesellschaft für moderne Fabrikseinrichtungen m. b. H.
Wien, II. Obere Donaustraße 49.

Lasthebe-Magnete
zum Umladen und Transportieren
von
Eisen- und Stahl-Blöcken etc.

Otto Rennert & Co.
München.

Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandsmelder, Wasserstandsregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

In der ersten Hälfte der abgelaufenen Betriebsperiode waren die Werkstätten nicht so ausgiebig beschäftigt, daß die umfangreiche Fabriksanlage des Unternehmens zur vollen Ausnützung gelangen konnte; in der Folge jedoch ergab sich eine Steigerung der Bestellungen, und es haben sohin die Fabrikations-Brutto-Erträgnisse gegenüber dem Vorjahre eine entsprechende Erhöhung erfahren. Hiezu hat übrigens auch der Umstand beigetragen, daß im abgelaufenen Geschäftsjahre größere, von früher herstammende Lieferungsaufträge zur Abrechnung gelangten. Wenn die politischen Verhältnisse die weitere Ausgestaltung des staatlichen Telephonnetzes nicht ungünstig beeinflussen, darf erwartet werden, daß der Gesellschaft auch im laufenden Jahre genügende Arbeit zugewiesen wird; allerdings haben die Preise infolge der scharfen und im Gegensatz zum Bedarfe ungemein ausgedehnten Konkurrenz bereits ein so niedriges Niveau erreicht, daß in manchen Artikeln überhaupt ein nennenswerter Nutzen nicht erzielt wird.

Nach Vornahme von Abschreibungen in der Höhe von K 262.854 verbleibt ein Reingewinn von K 574.297, der wie folgt verteilt wird: dem Reservefonds K 26.470, zur 5%igen Verzinsung des gesamten Aktienkapitals von 4 Millionen Kronen (18 Monate) K 300.000; dem Verwaltungsrate K 20.294; als 2%ige Superdividende für Prioritäts- und Stamm-Aktien (für 18 Monate) K 120.000; den Herren Franz Nissl und F. R. Welles als das ihnen im Sinne § 32 der Statuten gebührende Entgelt den Betrag von K 60.000 und den Rest von K 47.533 auf neue Rechnung.

Bilanz-Konto. Aktiva: Kassastand K 14.429, Wertpapiere (Renten und Pfandbriefe) K 1,024.676, Waren K 1,481.420, Debitoren (Bankguthaben K 1,225.950, Buchforderungen K 699.946, Diversi K 84.064) K 2,009.960, Fabriksrealität K 601.132, Fabrikseinrichtung, Patente, Modelle usw. K 405.954, zusammen K 5,537.571. — Passiva: Aktienkapital (Stück 5000 Prioritätsaktien K 2,000.000, Stück 5000 Stammaktien K2,000.000) K 4,000.000, Kreditoren K 875.788, Reservefonds K 87.486, Gewinn per Saldo K 574.297, zusammen K 5,537.571.

Gewinn- und Verlustkonto. Soll: Regiespesen K 325.149, Steuern K 101.101, Kursverlust an Wertpapieren K 70.816, Abschreibungen K 262.854, Gewinn per Saldo K 574.297, zusammen K 1,334.217. — Haben: Gewinnvortrag aus dem Jahre 1910/1911 K 44.886, Fabrikations-Bruttoerträgnis K 1,175.892, Gewinn aus Zinsen K 113.439, zusammen K 1,334.217.

Die Vereinigte Elektrizitäts-A.-G. in Wien hat — nach den „Berl. Börs. C." — die Majorität der Aktien der Mährisch-Ostrauer Elektrizitäts-A.-G. in Mährisch-Ostrau von dem bisherigen Besitzer, der Firma Ganz & Comp.-Danubius, Maschinen-, Waggon- und Schiffbau-A.-G., Budapest, erworben. Die Mährisch-Ostrauer Elektrizitäts-A.-G. in Mährisch-Ostrau hat ein Aktienkapital von K 2,500.000 in 12.500 Aktien à K 200 und besteht seit 1900. Die Vereinigte Elektrizitäts-A.-G., welche bereits bisher über die Majorität der Aktien der Brünner Lokal-Eisenbahn-Gesellschaft und somit über die elektrischen Lokalbahnen in Mährisch-Ostrau und Umgebung verfügt, konzentriert nun mehr bei sich sowohl die Betriebe für die Stromversorgung für Licht- und Kraftzwecke, als auch jene für den Straßenbahnbetrieb in der Stadt Mährisch-Ostrau und einem großen Teile des dortigen Industrierayons. Der Besitzwechsel der Aktien der Mährisch-Ostrauer Elektrizitäts-A.-G. hat zu einer Änderung in der Zusammensetzung des Verwaltungsrates geführt, der nunmehr aus folgenden Herren besteht: Dir. Ing. Ernst Egger, Wien, Präsident; Dir. Karl Meißner, Oderberg, Vizepräsident; Dr. Paul Cahn-Speyer, Wien; Dir. Ing. Rudolf Ernst, Wien; Dr. phil. von Langenhan, Wien; Komm.-Rat Albert Naske, Mährisch-Ostrau; Dir. Felix Stransky, Wien. Die Generalversammlung der Mährisch-Ostrauer Elektrizitäts-A.-G. hat bei reichlichen Abschreibungen die Verteilung einer Dividende von 8% beschlossen.

Steiermärkische Elektrizitätsgesellschaft, Graz. Dieses Unternehmen, dessen Aktien im Laufe des letzten Jahres durch den Schweizerischen Bankverein an der Züricher Börse mit Erfolg eingeführt worden sind, bringt für 1912 eine Dividende von 6% in Vorschlag gegen 5% im Vorjahre und 4% für 1910. Die Aktie von nominell K 400 notiert gegenwärtig Frcs. 460 Geld und 470 Brief. An dem Unternehmen war die Schweizerische Eisenbahnbank Basel Ende 1912 mit 5002 Stück interessiert.

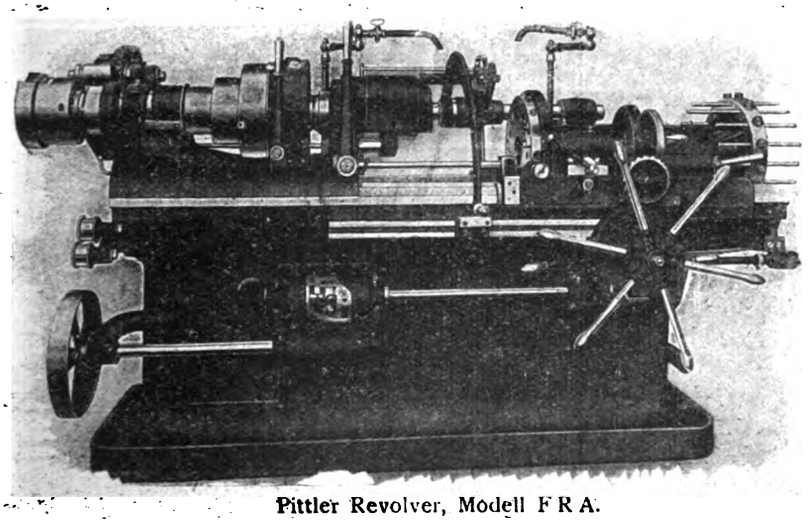
Società Anonima Elettricità Alta Italia, Turin. Diese italienische Elektrizitätslieferungsgesellschaft, deren Aktien und Obligationen an den schweizerischen Börsen gehandelt werden, legt den Rechenschaftsbericht für 1912 vor. Der Bericht kommt allerdings post festum, nachdem die Generalversammlung schon vor einem Monat stattgefunden hat. Die wichtigsten Ziffern ergeben sich aus nachfolgender Aufstellung:

	1911	1912
Betriebseinnahmen . .	6,378.636	6,844.520
Betriebsausgaben . .	2,756.377	3,085.049
Unkosten	326.912	325.185
Reingewinn . .	2,370.066	2,412.232
Dividende	5½%	5½%

Leipziger Werkzeug-Maschinenfabrik

vorm. W. von PITTLER, Aktiengesellschaft, WAHREN-LEIPZIG

Telegramm-Adresse: Revolver Wahrensachsen. **Fernsprecher Nr. 3650 und 5142.**



Pittler Revolver, Modell F R A.

Vertreter für Österreich:

W. Klunzinger, Wien, VII. Siebensterngasse 25.

Vertreter für Ungarn:

Oskar Szekely, Budapest, VI. Vörösmarty-utca 43.

Ausschließliche Spezialitäten:

Revolverdrehbänke, Halbautomaten, Fasson-Automaten, Einspindlige Automaten, Mehrspindlige Automaten.

Original Pittler Revolver.

Bett und Unterkasten aus einem Stück. Planzugantrieb positiv mittels Kegelrädern. Große Ölpumpe. Verstärkte Ölleitung mit Teleskoprohren. Weitestgehende Schutz- und Spritzblechvorrichtungen. An den Lagerstellen gehärtete und auf ihre ganze Länge geschliffene Drehspindel, Spindelnase ebenfalls gehärtet und geschliffen. Das sind die neuen Kennzeichen der

Original Pittler Revolver.

Verlangen Sie unsere Drucksachen.

Digitized by Google

Die Betriebseinnahmen sind erheblich gestiegen, dagegen haben auch die Betriebsausgaben eine starke Vermehrung erfahren. Die Obligationszinsen sind von 598.425 Lire auf 734.895 Lire gestiegen, so daß die erhöhten Betriebseinnahmen annähernd ausgeglichen werden. Der Reingewinn zeigt nur eine bescheidene Erhöhung, während er im Vorjahre annähernd um mehr als 600.000 Lire gestiegen war, zeigt er 1911/12 nur die bescheidene Zunahme von rund 40.000 Lire. In der Bilanz erscheinen: Zentralanlagen und Verteilungsnetz 36·32 (33·37). Millionen Lire Die Obligationenschuld erhöhte sich von 13·2 Millionen auf 17·9 Millionen Lire. Das Aktienkapital beträgt unverändert 25 Millionen Lire. Der Titel von 250 Lire nom. otiert heute ex Coupon 13·50, 250 Geld und 260 Brief, die 4·5%iga Obligationen kotieren 97·5 Geld und 100 Brief.

Bergmann-Elektrizitätswerke A.-G., Berlin. Nach dem „Berl. Börs. C." präsentieren sich die Zahlen des Abschlusses im Vergleiche mit den Vorjahren folgendermaßen:

	1912	1911	1910
Ordentliche Abschreibungen	3,865.821	1,972.700	1,532.100
Extra-Abschreibungen	700.000	1,200.000	—
Bruttogewinn	10.641.006	8,043.466	8,378.576
Generalunkosten, Zinsen, Steuern	4,700.797	4,066.613	3,818.373
Reingewinn	2,074.387	1,679.152	3,027.602
Reingewinn inklusive Vortrag	2,380.020	1,918.780	3,251.386
Dividende	5%	5%	12%
Vortrag	323.180	305.633	239.628

Das Geschäftsjahr 1912 war das erste Jahr nach der Anlehnung des Unternehmens an die Siemens-Schuckert-Werke. Im April des Jahres 1912 wurde diese Anlehnung in der Form durchgeführt, daß Siemens-Schuckert der kaufmännische Berater der Bergmann-Werke wurde. Gleichzeitig wurde das Aktienkapital der Bergmann-Werke von 29 auf 52 Millionen Mark erhöht. Von den neuen Aktien wurden 14·5 Millionen Mark voll zu zahlende Aktien von einem unter der Führung der Deutschen Bank stehenden Konsortium, an dem die Disconto-Gesellschaft, der A. Schaaffhausensche Bankverein und die Allgemeine Deutsche Credit-Anstalt beteiligt waren, übernommen und von diesen den alten Aktionären im Verhältnis von 1 : 2 zum Kurse von 110% zum Bezuge angeboten. Die restlichen, zunächst mit 50% eingezahlten 8·5 Millionen Mark Aktien übernahmen die Siemens-Schuckert-Werke zum Kurse von 110%. Dadurch wurde auch ein materielles Interesse der Siemens-Schuckert-Werke an den Bergmann-Werken geschaffen, das jedoch nicht groß genug war, um gegenüber den 43·5 Millionen Mark freie Aktien eine effektive Kontrolle darzustellen. Für 1911 wurde eine Dividende von 5% gegen 12% in 1910 ausgeschüttet, so weit zu berücksichtigen war, daß das für 1911 dividendenberechtigte Aktienkapital sich auf 29 Millionen Mark stellte gegen durchschnittlich 22 Millionen Mark im Jahre 1910. In 1911 wurde noch das durch die letzte Obligationsausgabe entstandene Disagio von Mk. 325.000 abgesetzt.

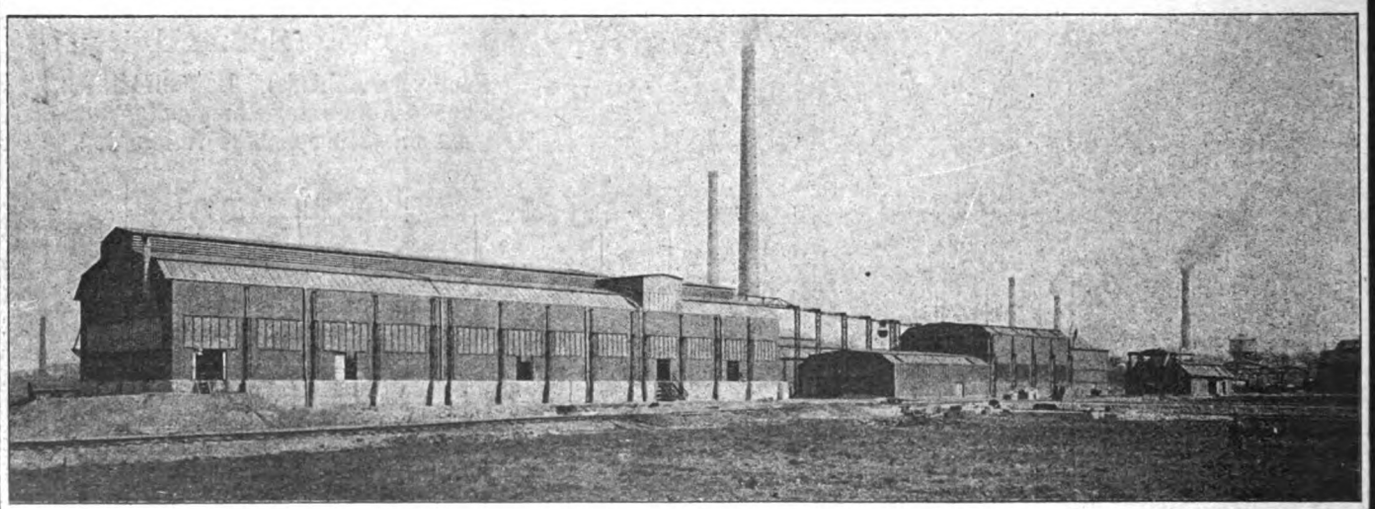
Die Finanzgesellschaft des Bergmannkonzerns, die Bergmann-Elektrizitäts-Unternehmungen A.-G. wurde im September 1912 einer langsamen Liquidation entgegengeführt. Das Geschäftsjahr 1911/12 dieses Unternehmens ergab einen Verlust von Mk. 341.414, wodurch sich der Gesamtverlust auf Mark 654.314 erhöhte.

Schlesische Elektrizitäts- und Gas-A.-G. Nach den Abschlußziffern der Gesellschaft, die zum Konzern der A. E. G. gehört, soll wieder eine Dividende von 10% verteilt werden. Die beantragte Kapitalserhöhung um Mk. 2,760.000 wird im Geschäftsberichte unter anderem folgendermaßen begründet: „Die aus dem Jahre 1912 verbliebenen Kreditoren sind im laufenden Jahre bis auf einen nicht erheblichen Teil abgedeckt worden. Dagegen sind in diesem Jahre wiederum ansehnliche, teils bereits im Vorjahr ausgeführte, teils im laufenden Jahre vorzunehmende Erweiterungen des Leitungsnetzes und andere bauliche Anlagen zu bezahlen, wofür die diesjährigen Betriebsüberschüsse nicht ausreichen werden."

Weiter bemerkt die Verwaltung: „Der Magistrat Glogau hat zu Ende des Jahres 1912 von dem ihm vertragsmäßig zustehenden Rechte Gebrauch gemacht und die Anstalt zu demjenigen Preise käuflich erworben, welcher durch beiderseitig gewählte Sachverständige schätzungsweise festgestellt werden wird. Die Anstalt wurde der Stadt am 2. Jänner d. J. zum eigenen Betriebe übergeben; der Preis dafür wird uns vom 1. Jänner d. J. ab mit 5% verzinst. Das Schätzungsverfahren ist noch im Gange. Wir haben uns zur Herbeiführung ausgedehnterer Stromverwendung für Wohnungsbeleuchtung und andere Haushaltungszwecke an einer G. m. b. H. beteiligt, welche im ersten Halbjahr bereits einen befriedigenden Ertrag gebracht hat. Ferner sind wir gegen Schluß des Jahres 1912 einem Konsortium beigetreten, welches unter Führung erster Firmen der Elektrizitätsindustrie die Errichtung eines größeren Elektrizitätswerkes nebst Straßenbahn in dem uns benachbarten Kreise

H. KAUDER
Elektrotechnische Bedarfsartikel
Prag, Königshofergasse 14.

„Zeit ist Geld!"
hört man oft sagen, aber wenig befolgen. Wollen Sie wissen, wie viel Geld Sie durch meine orig. amerik. Arbeitszeit-Kontroll-Apparate sparen können, dann lassen Sie sich nähere Aufklärung kostenlos geben von:
Norbert Ulmann, Time Recorder, Wien I/1.



Kohlenelektroden in allen Dimensionen, einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen liefert
Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.
Duisburg-Meiderich.

Digitized by Google

Bendzin (Russisch-Polen) und hiefür die Gründung einer russischen A.-G. bezweckt. Wir versprechen uns hievon angemessene Vorteile."

Bei den Oberschlesischen Elektrizitätswerken ist die Zahl der Abnehmer von 18.111 auf 21.411, die Stromabgabe von 100,081.306 auf 126,240.074 KW St gestiegen, das ist eine Zunahme von mehr als 26 Millionen KW St gegen 16 Millionen im Jahre vorher. Aus fremden Werken wurden im ganzen 9,200.000 KW St bezogen. Zu Beginn des laufenden Jahres wurde mit der Stadtgemeinde Myslowitz ein Stromlieferungsvertrag auf 15 Jahre in der Weise abgeschlossen, daß der elektrische Strom an einem bestimmten Punkte in der Stadt an die Stadtverwaltung geliefert wird, während diese die elektrische Energie mittels eines eigenen städtischen Leitungsnetzes und in eigener Regie an die Einwohner der Stadt verteilt.

Die Bilanz verzeichnet:

	1912 Mk.	1911 Mk.
Gasanstalt Glogau . .	1,595.322	1,592.569
Oberschles. Elektrizitätswerke	29,844.881	28,857.079
Umformerstationen für die Schles. Kleinbahn-A.-G.	565.809	—
Debitoren in Breslau .	8.485	—
Beteiligungen	202.473	—
Kreditoren in Breslau .	1,067.277	112.165
Obligationen	6,600.000	6,600.000
Aktienkapital	11,040.000	11,040.000

Société Franco-Suisse pour l'industrie électrique, Genf. Die Einnahmen an Zinsen, Dividenden usw. betrugen für 1912 2·62 (2·38) Millionen Francs. Nach Abschreibung von wieder Frcs. 50.000 auf Kursverluste und Verzinsung der Obligationen mit 0·96 (0·97) Millionen Francs verbleiben 1·42 (1·19) Millionen Francs Reingewinn, aus dem 5 (4½)% Dividende verteilt und Frcs. 103.332 (Frcs. 71.380) vorgetragen werden sollen. Bei 25 Millionen Francs Aktienkapital beträgt die Anleiheschuld 23·69 (24·08) Millionen Francs. Den 2·91 (3·12) Millionen Francs Kreditoren standen 17·87 (14·06) Millionen Francs Vorschüsse und Debitoren gegenüber. Effekten und Beteiligungen sind mit 38·22 (41·76) Millionen Francs angegeben. Die Reserven betrugen 1·58 Millionen Francs, die Reserve für Titelentwertung 2·50 Millionen Francs, die AgioReserve Frcs. 875.000.

Compagnie Générale de Railways & Electricité. Aus Brüssel wird der „Frankfurter Ztg." geschrieben: „Die Bilanz dieses, bekanntlich zur Empain-Gruppe gehörigen Trusts weist pro Ende 1912 einen Rohgewinn von Frcs. 4,780.052 (i. V. Frcs. 4,723.482) auf, wozu noch Frcs. 58.839 (53.596) Vortrag von 1911 kommen. Von diesem Gewinn sind abzuziehen Handlungsunkosten Frcs. 144.767 (157.319), Steuern Frcs. 99.213 (108.864), Anleihezinsen Frcs. 1,057.715 (1,068.151), Zuweisung an den Verwaltungsrat Frcs. 14.875 (15.000), Stempelgebühren Frcs. 24.631 (51.495), verschiedene Abschreibungen Francs 199.229 (136.513), so daß ein Reinnutzen von Frcs. 3,298.461 (3,239.732) verbleibt, der zur Ausschüttung einer Dividende von Frcs. 39 (38) an die Stamm-, Frcs. 25·09 (23·98) an die Dividende- und Frcs. 19 (18) an die Genußaktien dient, was Frcs. 3,080.304 beansprucht. Von der übrig bleibenden Summe werden Frcs. 102.971 (100.296) dem Stammaktientilgungsfonds überwiesen und der gleiche Betrag an den Verwaltungsrat für Tantieme ausgezahlt, während der Saldo von Frcs. 12.214 (58.839) vorgetragen wird. Die mit einem Aktienkapital von Francs 23,622.000 (23,774.000) und Frcs. 9,040.444 (wie i. V.) Reserven arbeitende Gesellschaft hat neben einer Anleiheschuld von Francs 30·50 Millionen bei Jahresschluß 14·15 (14·56) Millionen Francs Buchverpflichtungen. Andererseits waren unter anderem vorhanden 3·55 (3·43) Millionen Francs noch auszugebende eigene Obligationen, 56·96 (55·53) Millionen Francs Wertpapiere, 4·82 (5·35) Millionen Francs Beteiligungen und 8·02 (8·18) Millionen Francs bar, Ausstände und Bankguthaben. Auf die Gründungskosten sind noch Frcs. 1,002.353 (1,123.114) zu tilgen."

Samaritervorträge. Das Wiener Freiwillige Rettungs-Institut, Wien, I. Naglergasse 3, hält durch seinen Chefarzt Dr. med. Karl Georg Panesch folgende gänzlich unentgeltliche Vorträge ab:

Erste Hilfe bei Knochenbrüchen, Montag, 19. Mai, X. Triesterstraße 19, und Montag, 26. Mai, VI. Brückengasse 3.

Bei sämtlichen Vorträgen praktische Übungen; Einüben der nötigen Handgriffe durch den Institutsdemonstrator Schmalz. Beginn jedes Vortrages um ½8 Uhr abends. Eintritt für frei jedermann (ohne Karten).

Metallbericht. Anfangs Mai wurde über die Lage des amerikanischen Stahl- und Eisenmarktes nach Europa gemeldet, daß die Roheisenpreise teilweise bereits bis auf die Produktionskosten zurückgegangen seien, so daß die Werke es vielfach vorgezogen haben, recht bedeutende Aufträge zu derartigen Notierungen zurückzuweisen. Die Verkäufer sind nicht gewillt, noch weitere Nachlässe zu bewilligen; indessen zeigt die Börsentendenz noch immer eine rückläufige Richtung. Südliches Eisen wurde nach dem Mittelmeer zu 13·75 Dollar abgeschlossen. Nördliches Gießereieisen tendiert etwas matter und notiert 17 bis 17·50 Dollar pro t. Einige Werke erwägen bereits Produktionseinschränkungen. Das Geschäft in Schmiedeeisen ist lebhafter; doch ist der Preis von 16 bis 16·50 Dollar den Selbstkosten sehr nahe. Die regere Nachfrage, die sich im Laufe der letzten Wochen für Fertigmaterial kund-

Maschinen- und Metallwarenfabrik
R. HORNSTEINER, Prag XV
Massenfabrikation elektrischer Bedarfsartikel

Fassungen Zugpendel
Schalenhalter Ringnippel usw.

Vertretung: Carl Lunacsek, Wien, III. Stammgasse 7

Gesellschaft für electrische Industrie Aktiengesellschaft
Wien, I. Volksgartenstraße 3,
Fabrik: Zweigniederlassung WEIZ, Steiermark.
Dynamomaschinen, Elektromotoren in gangbaren Größen und für normale Stromverhältnisse
stets vorrätig.

Digitized by Google

getan hat, läßt nach und das neue Geschäft ist gering. Der Verkehr in Stabeisen ist im Hinblick auf die starke Erzeugung der östlichen Werke träge. Die geplante Zollermäßigung wirkt angeblich abschwächend. Diese letztere Bemerkung bezieht sich darauf, daß mit der Erwählung des Präsidenten Wilson seit Jahrzehnten zum erstenmal die freihändlerische Richtung in den Vereinigten Staaten wieder die Oberhand gewonnen hat und daß von der demnächstigen Gesetzgebung eine teilweise sehr radikale Herabsetzung der Einfuhrzölle und damit ein verstärkter Wettbewerb des Auslandes erwartet werden kann. Allein der innere Hauptgrund der derzeitigen Ermattung in Amerika dürfte doch darin liegen, daß sich auch diese Wirtschaftsgebiete auf die Dauer nicht den Einflüssen entziehen können, die namentlich durch die gespannte Lage des Geldmarktes die Zustände in den europäischen Staaten in der letzten Zeit mehr oder minder kritisch gestaltet haben.

Ein treffend gezeichnetes Bild der Lage des Eisenmarktes in Deutschland gibt Dr. Ludwig Hoff im „Berl. Tagebl." vom 3. Mai, dem wir die folgenden Ausführungen entnehmen: Wie wiederholt an dieser Stelle gezeigt, war der Eisenmarkt mit der zweiten Aprilhälfte in kritische Stunden getreten, in eine Zeit, in der jede neue Beunruhigung politischer Natur besonders empfindlich zurückwirken mußte. Lange Zeit konnte namentlich unsere Großindustrie mit einem gewissen Gleichmut den politischen Verhältnissen gegenüberstehen. Sie hatte ihre Betriebe für geraume Zeit im Voraus voll beschäftigt und das Nachgeben der Preise für gewisse Fertigerzeugnisse machte sich in der gegenwärtigen Entwicklungsperiode für sie zunächst noch nicht so fühlbar, wie in früheren Zeiten und auch nicht so fühlbar, wie für die weiterverarbeitende Industrie. Der große gemischte Betrieb hat eben einen starken Rückhalt an der festgebliebenen und auch zur Stunde noch nicht ins Wanken gekommenen Tendenz der Rohstoffmärkte, also gerade an seinen beiden Haupterzeugnissen, der Kohle und dem Roheisen, dann an dem Halbzeug, dessen Preise der Stahlwerksverband hält, und an dem Markte für Eisenbahnoberbaumaterial, an den, wie in den letzten Tagen bekannt wurde, die preußisch-hessische Eisenbahnverwaltung diesmal mit besonders großen Ansprüchen herantritt. Das erklärt, daß die Berichte, die aus den Kreisen der Großindustrie stammen, bislang auf einen immerhin besseren Unterton gestimmt waren, als die Berichte der weiterverarbeitenden Werke, die das benötigte Rohmaterial zu unveränderten Preisen kaufen müssen und die darauf angewiesen sind, in der Verfeinerung den heute geschmälerten Gewinn zu suchen. Es erklärt, daß gerade die Berichte vom belgischen Markte pessimistischer lauteten, da ja die belgischen Werke vorwiegend den Charakter einer weiterverarbeitenden Industrie tragen. Es erklärt aber auch die weniger zuversichtliche Stimmung in gewissen Kreisen des Eisenhandels, der ja vornehmlich die sogenannten B-Produkte verkauft, dem danach der Vertrieb gerade jener Erzeugnisse entzogen ist, deren Marktlage die Großproduzenten der Zukunft noch immer mit Zuversicht entgegensehen läßt. Der Verfasser bemerkt weiter, daß die jüngsten politischen Ereignisse aber auch in diesen letzteren Kreisen die Zuversicht etwas erschüttert haben und daß, im Gegensatze zu anderen Jahren, in den ersten Tagen des Mai sich ein zuverlässiges Bild über die weitere Entwicklung des Geschäftes nicht machen lasse.

Diese autoritativen Ausführungen haben in gewissem Sinne auch für die einschlägigen Verhältnisse in Österreich-Ungarn Geltung. Erwägt man aber, daß unser Staatswesen an sich weniger kapitalskräftig und aufnahmefähig ist als Deutschland und daß es durch die politischen und wirtschaftlichen Nebenwirkungen des Balkankrieges unvergleichlich mehr in Mitleidenschaft gezogen worden ist als das Nachbarreich, daß schließlich ihm seine besten Exportgebiete derzeit teilweise versperrt sind, so läßt sich ein gewisser Pessimismus in der Beurteilung nicht unterdrücken.

Am Berliner Metallmarkt vom 2. Mai war die Tendenz für Kupfer befestigt angesichts der gerade günstigeren politischen Lage und der Kupferstatistik. Die Preise gewannen Mk. 2. Das Geschäft war nicht sehr lebhaft. Bezahlt wurde: Oktober Mk. 138, April Mk. 139·50, Zinn Banca Mk. 469, Austral Mk. 472, Zink Mk. 52·75 unraffiniert Mk. 51·75, Blei Mk. 36·50, Aluminium Mk. 178 bis 180.

Lp.

Metallmarkt nach „Min. Journ.", London, 2. Mai 1913.

Preise für 1 t (1016 kg).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	75	0	0	75	10	0
Standard: Netto Kassa	68	10	0	—	—	—
„ drei Monate	68	7	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅞	—	—	—
Rohre	0	0	8¾	—	—	—
Blech	0	0	8½	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	232	0	0	233	0	0
raffiniert	234	0	0	235	0	0
Standard-Banka: Kassa	231	0	0	—	—	—
„ 3 Monate	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	19	12	6	—	—	—
Rohre	20	2	6	—	—	—
rotes	22	0	0	—	—	—
weißes	24	10	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	25	5	0	25	10	0
„ spezielle „	26	5	0	26	10	0
Blech	28	0	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 lbs (34·02 kg)	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98—99% %, pro t	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro t	167	10	0	171	0	0

Dieser Nummer liegt ein Prospekt der **Aktien-Gesellschaft für elektrischen Bedarf, Wien VII,** über Schraubstöpsel-Geadul-Zede, bei.

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:
industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Zur Frage der Projekt-Honorierung . . . 281
Die Bühnenlichtregulatoren der Kontakt-Gesellschaft m. b. H. in Wien 283
Das funkentelegraphische Zeitsignal . . . 285
Anlagen 286
Verkehr der österreichischen und bosnisch-herzegowinischen Eisenbahnen mit elektrischem Betrieb im Jahre 1912 und Vergleich der Einnahmen des Jahres 1912 mit jenen des Jahres 1911 288
Mitteilungen der Geschäftsstelle für Elektrizitätsverwertung (E. V.) Berlin 291
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Ganzsche Elektrizitäts A.-G. in Budapest 291
Das Auslandsgeschäft der deutschen elektrotechnischen Industrie im I. Quartal 1913 291
Société Générale belge d'Entreprises Elektriques, Brüssel 292
Metallmarkt 292

—o—

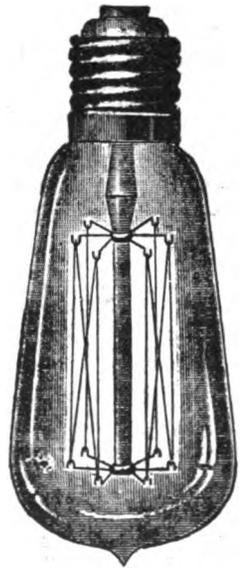
Zur Frage der Projekt-Honorierung.

Die eigentümlichen, keineswegs erfreulichen Verhältnisse, unter denen die Eelektrotechnik in Österreich zu arbeiten gezwungen wird, haben Erscheinungen gezeitigt, welche dem ganzen Fache zu großem Schaden gereichen. Insbesondere in den Alpenländern treten dieselben zutage, weil dort das Arbeitsgebiet im allgemeinen viel beschränkter, der Unternehmungsgeist viel lahmer ist, als in den übrigen Ländern, weil ferner die Vertreter der Firmen, um nur ihren Fleiß zu dokumentieren, sich an die kostenlose Bearbeitung von Projekten geradezu herandrängen, ja von unkundigen Leitern der Unternehmen sogar dazu veranlaßt werden, und weil, was schließlich leicht zu erklären und zu verzeihen ist, die Bevölkerung um so lieber von solchen aufgedrungenen Anboten Gebrauch macht, als sie noch nicht volles Bewußtsein der wirtschaftlichen Begründung des Prinzipes hat, niemand dauernd kostenlos oder ohne Entschädigung für sich arbeiten zu lassen bezw. ohne Gegenleistung keine Arbeit für sich auszunutzen, welche einem anderen Mühe und Kosten verursacht hat und ihm noch einen Wert repräsentiert.

Leider kommt es nur zu häufig vor, daß Private oder Gemeinden, wenn irgendwo ein Wässerlein vorbeirinnt, ein Elektrizitätswerk errichten wollen und den Ausbau einer „Wasserkraft" ad hoc ins Auge fassen. Meistens sind es freundliche Nachbarn, die diese Idee fördern, da sie selbst oder jemand Dritter und Vierter an dieser Aktion zu verdienen hoffen. Einer von den Beteiligten kennt sicher einen „Ingenieur" oder einen sonstigen Vertreter einer Firma, sei es eine Bauunternehmung oder eine Elektrizitätsfirma, deren Interesse an der Sache leicht zu wecken ist, und nun wird zu projektieren begonnen. Aber das bleibt keineswegs verborgen, und da das Agens der ganzen „Kulturwelt" der G e s c h ä f t s n e i d ist, so sind auch bald andere Leute dahinterher, die eine Unzahl von anderen Projekten ausdenken und zahllose Varianten befürworten.

Rührt der erste Gedanke von einem Steinbruch- oder Zementfabriksbesitzer her, der hofft, an einem schönen Wasserbau zu profitieren, so sucht der Zimmermann bezw. Holzhändler ein Konkurrenzprojekt, wo er namhafte Holzbauten aufführen kann. Es drängen sich die Wasserkraftbesitzer und Konzessionäre an die Reflektanten heran und propagieren ihre Wasserkraft mit aller Gewalt und weniger mit Argumenten, als durch Verunglimpfung, Beschimpfung und Ironisierung der Gegner. Auch die Elektrizitätsfirmen und deren Vertreter sind von der Teilnahme an diesem blinden Wettrennen nicht freizusprechen, und oft kommt es vor, daß für eine Anlage, die für Gleichstrom geradezu prädestiniert ist, lediglich aus Konkurrenzrücksichten ein pompöses Drehstromprojekt propagiert wird.

Meistens arbeitet so alles wild durcheinander und gegeneinander, viele Unternehmer, nicht nur jene, welche bei dem Reflektanten am festesten zu sitzen glauben, lassen sich auf intensivere Arbeit ein, in der Hoffnung, dadurch ein moralisches Übergewicht bei der Vergebung der Arbeiten zu bekommen. Hiezu ist der betreffende Unternehmer oft auch berechtigt zufolge der ihm gemachten Zusagen; meistens werden solche jedoch in pythischer Art gemacht, so daß jeder herauslesen kann, was er will; die Arbeit wird aber g e d u l d e t, a n g e n o m m e n und schließlich als U n t e r l a g e für e i n e a l l g e m e i n e A u s s c h r e i b u n g be-

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der
Ergo-Wolfram-Lampe
ist unzerbrechlich!
8 höchste Auszeichnungen 1911!

Geringster Stromverbrauch!
Neue Type: 10 HK 20—139 Volt.
Neue Type: 16 HK 140—230 Volt.
Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien
Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

nutzt, bei welcher, wie bekannt, alles eher mitspielt, als reine Sachlichkeit, da die Gepflogenheit, die Vorarbeiten durch einen sachverständigen Vertrauensmann machen zu lassen, bei uns noch sehr selten zu finden ist. Meistens gilt auch nur jener als „Sachverständiger", der das sagt, was die Leute gerne hören, und dazu kann sich ein objektiver, nur von sachlichen Motiven geleiteter Mann nicht hergeben.

Dieses kann nun dazu führen, daß ein in letzter Stunde einspringender Außenseiter durch ein Untergebot, für das er sich dann später schon schadlos zu halten hofft, den Sieg davonträgt und die Verfasser der Vorarbeiten oft mit namhaften Beträgen für diese Arbeiten einfach durchfallen, wenn sie vertrauensvoll und unvorsichtig waren.

Beliebt seitens einiger Unternehmer, aber nicht genug zu verurteilen ist hiebei auch der Schachzug, sich hinter die Opposition einer Gemeindevertretung zu stellen und es nach Offeröffnung bei Kenntnis der Preise noch durchzusetzen, daß ein neues Offert angenommen wird. Auch offizielle Gemeindebeschlüsse werden zu diesem Zwecke umgestoßen und gewissenhafte Ratschläge von Experten ad acta gelegt, wenn es gelingt, sich hinter einen gefürchteten Oppositionsmann zu stellen.

Diese Verhältnisse werden sich nicht früher bessern, als einerseits die ganzen Arbeiten in die Hände von wirklich objektiven Sachverständigen gelegt werden, als aber auch andererseits das Drängen der Unternehmer nach Projektverfassungen aufhört, und als endlich den Reflektanten ein etwas eineres Rechtsgefühl beigebracht wird.

In dem letzteren Sinne ist es daher sehr zu begrüßen, daß eine Firma, deren Vorarbeiten von einer Gemeinde angenommen und weiter benutzt wurden, nach anderweitiger Vergebung des Auftrages sich entschlossen hat, die Kosten der Vorarbeiten, welche natürlich den Rahmen von Regiearbeiten weit überstiegen, durch eine gerichtliche Klage ersetzt zu bekommen.

Dies ist ihr auch gelungen und dürfte hiezu das Gutachten des gerichtlichen Sachverständigen mit von Einfluß gewesen sein, welches den Standpunkt des Schutzes geistigen Eigentumes und physischer Leistungen vertritt und aus welchem einige Darlegungen deshalb nicht ohne Interesse sein dürften, weil sie hoffentlich richtunggebend für die hinkünftigen Anschauungen in dieser Frage werden.

Die betreffenden Ausführungen lauten:

Es wurden mir zwei Fragen vorgelegt, nämlich:

1. „Ist es im allgemeinen berechtigt, daß eine Firma, nachdem ihr die Errichtung eines Werkes nicht übertragen worden war, eine Forderung nach Vergütung der gehabten namhaften Vorspesen stellt, bezw. eine Honorierung der von ihr in Erwartung des Zuschlages der Arbeit verfaßten Projekte verlangt?"

2. „Ist der von der Firma gestellte Honoraranspruch gerechtfertigt bezw. welcher Wert ist den einzelnen geleisteten Arbeiten zuzumessen?"

Als Grundlage für mein Gutachten dienen einerseits die den Akten beigelegten Pläne und Projekte, andererseits Aufklärungen, welche mir der Kläger mit Einverständnis des Herrn Vorsitzenden über die einzelnen Arbeiten gab.

Zu Frage 1 ist zu bemerken, daß bisher hinsichtlich der Honorierung nicht zur Ausführung kommender Projekte, welche von Firmen verfaßt wurden, die auf die Ausführung der Arbeiten reflektierten, verschiedene Gebräuche bestanden.

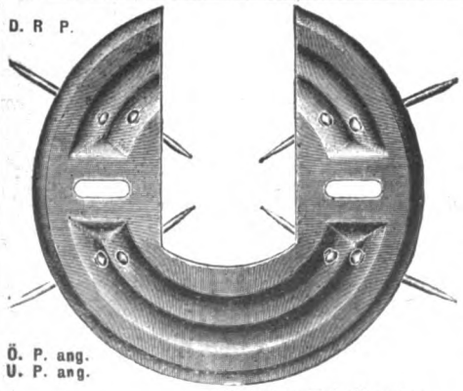
Am klarsten tritt das Rechtsverhältnis zutage, wenn entweder die betreffende Firma ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht wurde, daß sie auf Kostenvergütung nicht rechnen darf, oder wenn eine Ausschreibung stattgefunden hat, bei welcher die Bedingungen genau bestimmt worden sind.

Es kommt aber auch noch immer vor, daß man jemand längere Zeit arbeiten läßt, ohne ihm die Vergütung der Kosten zuzusagen, aber auch ohne ihn präzise aufzuklären, ob sein guter Glaube an Berücksichtigung richtig ist bezw. ob die Absicht oder auch die Möglichkeit besteht, die Erwartungen, in denen die Arbeit gemacht wurde, zu erfüllen.

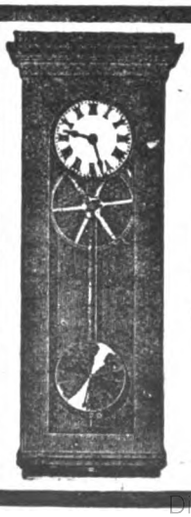
Dieses gegen die heutigen geschäftlichen Ansichten verstoßende Vorgehen wird schon seit geraumer Zeit von allen in Frage kommenden Personen und Korporationen bekämpft und man ist bestrebt, das geistige und materielle Eigentum der Projektverfasser zu schützen.

Eine neuere Richtung geht nämlich dahin, niemand ohne angemessene Entschädigung Arbeiten leisten zu lassen und insbesondere zu vermeiden, daß derjenige, der ein Projekt zu bearbeiten beginnt und begreiflicherweise meist oft die meiste Mühe, größten Kosten und höchste geistige Arbeit aufwendet, leer ausgeht, während man entweder selbst von der Arbeit Gebrauch macht, oder die reife Frucht — manchmal aus sachlich unzureichenden Gründen — jemanden in den Schoß fallen läßt, der gar nichts oder nur Minimales vorher im Dienste der Sache geleistet hat. Demzufolge werden in der Regel die Vorarbeiten einem unparteiischen Vertrauensmann übergeben, wie es auch der diesbezüglichen Anregung des Landesausschusses an

Kohlenelektroden
in allen Dimensionen,
einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen
liefert
Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.
Duisburg-Meiderich.



Schalter-befestigung
Nixofix
Nur 3mm hoch, daher kaum wahrnehmbar! Sitzt in einem Moment auf jeder Wand riesig fest! Kein Aufschlagen der Wand! Kein Eingipsen! Große Zeitersparnis!
Preis per Stück 12 Heller!
Grossisten Rabatt.
Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper, Remscheid-Vieringhausen.


Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Digitized by Google

die Gemeinden entspricht, und bei der Ausschreibung werden eventuell Anerkennungspreise festgesetzt, um zu dokumentieren, daß der Grundsatz befolgt werden soll, geleistete Arbeiten so weit als tunlich zu vergüten. Bei sehr großen Arbeiten waren übrigens Anerkennungspreise seit jeher im Gebrauch.

Der Vertrauensmann wird natürlich honoriert und es kommt, falls derselbe Ingenieur ist, fast ausschließlich der einschlägige Tarif des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereines zur Anwendung.

Wenn aber die Arbeiten einer auf Lieferung reflektierenden Firma als Vorarbeiten benutzt, von der Firma sozusagen die Dienste eines Zivilingenieurs in Anspruch genommen oder angenommen werden und die Arbeiten derselben den Rahmen der gebräuchlichen Regiearbeiten überschreiten, so ist man wohl auch bestrebt, die betreffende Firma bei Nichterteilung der Arbeit schadlos zu halten. So hat zum Beispiel eine andere Stadt trotz einer seitens der konkurrierenden Firmen erfolgten Zusicherung kostenloser Projektsbearbeitung für ein großes Werk die erstehende Firma veranlaßt, die Vorspesen der abgelehnten Firmen zu übernehmen.

Es kann demnach das Begehren der Firma nach Entschädigung ihrer umfangreichen, zeitraubenden und kostspieligen Arbeiten um so mehr als berechtigt anerkannt werden, als dieselbe zufolge der, wenn auch ohne direkten Auftrag erfolgten Überweisung der Wünsche des Sachverständigen und zufolge der Annahme weiterer Bearbeitungen und Vorarbeiten für die Kommissionierung annehmen durfte, daß sie erhebliche Aussicht habe, mit der Ausführung der Anlage betraut zu werden und lediglich aus diesem Grunde es unterließ, auf ihre Entschädigungsansprüche rechtzeitig hinzuweisen.

Zu Frage 2 nach der Berechtigung der Höhe der Forderung muß ich bemerken, daß man in solchen Fällen Rücksicht nimmt auf den Umfang der Arbeiten und auf die Höhe der Vorspesen, daß ich aber bei dem Vorliegen so zahlreicher Varianten nicht Rücksicht nehmen kann auf den Verwendungswert, sondern nur den Herstellungswert und die Kosten der Ermittlung der Unterlagen und der Überreichung ins Auge zu fassen in der Lage bin, wobei die ursprünglichen Vorarbeiten, die Aufnahmen des Konsumes, die Beschaffung der Pläne aus dem Mappenarchiv und deren Vervielfältigung in die Bewertung der Projekte einbezogen werden."

Soweit der Bericht des Sachverständigen.

Es bleibt abzuwarten, ob diese Ansicht und dieses Vorgehen Schule macht bezw. ob nicht gerade von jener Seite zuerst am stärksten dagegen verstoßen wird, welche sich am meisten über die Masse der zweck- und erfolglosen Arbeiten und unverhältnismäßig hohen Regien aufhält. *W.*

Die Bühnenlichtregulatoren der Kontakt-Gesellschaft m. b. H. in Wien.

Die Bühnenbeleuchtung ist eine der wichtigsten Fragen der Regie und bei den Anforderungen, die heute in technischer Hinsicht an das Theater gestellt werden, müssen die hiezu verwendeten Apparate verläßlich und exakt arbeiten. Die Systeme der Bühnenbeleuchtung — Ein- und Mehrfarbensystem — werden je nach den zu erzielenden Effekten gewählt. Das billige Einfarbensystem, das nur mit weißen Lampen arbeitet, kommt heute wohl nur für ganze kleine Bühnen in Betracht. Hiezu werden einfache Verdunklungwiderstände mit Kurbelregulierung verwendet. Die Farbenwirkung kann bei diesem System durch eine Reflexbogenlampe mit färbigen Gläsern oder durch teilweises Ersetzen der weißen durch färbige Glühlampen erreicht werden.

Bei den meisten Bühnen mittlerer Größe hat sich das Dreifarbensystem mit ganzen Reihen von Glühlampen in den Farben weiß, rot und blau als zweckentsprechend erwiesen, wobei sich so ziemlich alle Farbenmischungen vornehmen lassen. Ganz große, erstklassige Bühnen verwenden das teuerste, das Vierfarbensystem mit weißen, blauen, roten und gelben Glühlampen.

Bei den Mehrfarbensystemen werden Bühnenlichtregulatoren zur Ein- und Ausschaltung und Verdunklung der einzelnen Farbengruppen verwendet, und zwar entweder für jede einzelne Farbe eine separate Widerstandsgruppe, oder blos zwei Widerstandsgruppen, die durch Kombination von Umschaltern für je zwei beliebig gewählte Farbengruppen verwendet werden können. Letztere Anordnung — die billigere — wird von dem Gesichtspunkt aus gewählt, daß es meist nur notwendig ist, zwei Farben gleichzeitig zur Anwendung zu bringen.

Die Bühnenlichtregulatoren bestehen aus zwei Hauptbestandteilen, den stromlosen Betätigungshebeln und den Widerständen samt Kontaktapparaten. Diese beiden Teile werden entweder zusammengebaut oder ein-

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel. 2342

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 MARTIN WEISS WIEN XII/1 Vivenotgasse 30

NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.
Fabrik für Schaltapparate
Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

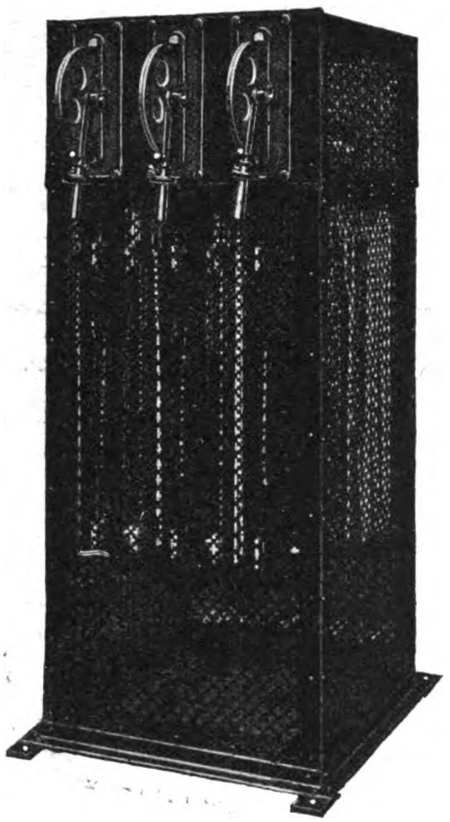


Fig. 1. Regulator für drei Farben.

zeln für räumlich getrennte Aufstellung hergestellt. Letztere Anordnung kommt bei größeren Theatern in Frage, bei welchen die Betätigungshebel auf der Bühne durch stromlose Drahtzüge mit den abseits in einem feuersicheren Raume montierten Widerständen in Verbindung stehen.

Die Unterteilung der Bühnenlichtregulatoren ergibt sich aus der Wahl eines der vorerwähnten Farbensysteme, sowie aus der Auzahl der Anschlüsse für die Sofitten, Rampe, Kulissen, Versatzbeleuchtungen, welche unabhängig voneinander reguliert werden sollen. Die Bühnenlichtregulatoren werden ohne und mit Kupplungsvorrichtung angefertigt.

Bei Anwendung letzterer werden die Betätigungshebeln gleicher Farben in übereinander liegenden Reihen angeordnet, deren jede eine Kupplungsvorrichtung besitzt, durch die eine beliebige Anzahl von Betätigungshebeln gemeinsam mittels eines Handrades reguliert werden kann. — Je nach der Größe ist jede Widerstandsgruppe mit einem 60 bis 100stufigen Kontaktapparat ausgestattet, wodurch eine allmählige, sanfte Veränderung der Helligkeit und Farbenmischung erzielt wird. Die Widerstände ermöglichen eine genügende Verdunkelung bei der vollen bis herab zur halben Lampenzahl, für die sie berechnet sind. Zur Stromunterbrechung ohne schädliche Funkenbildung ist auf jedem Kontaktapparat ein Momentschalter mit auswechselbarem Kohlenkontakt angebracht.

Die Fig. 1 zeigt einen Bühnenlichtregulator mit drei Betätigungshebeln für drei Farben. Fig. 2 die Widerstandsgruppe eines Zweifarbenregulators für getrennte Aufstellung vom Betätigungsort mit den Drahtzügen und Gegengewichten in Ausführung der Kontakt Gesellschaft m. b. H., vorm. Grünwald, Burger & Ko. in Wien.

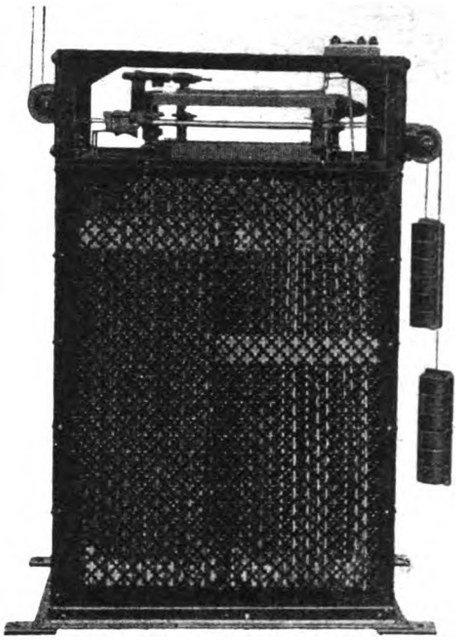


Fig. 2. Getrennte Widerstandsgruppe für 2 Farben.

Reduktor-Metallfadenlampen

(für Wechselstromnetze)

sind ca. 50% billiger und bedeutend haltbarer

wie normale Metallfadenlampen.

Bereits von 5 Kerzen ab bei 220 Volt erhältlich.

Reduktor-Elektrizitäts-Gesellschaft

m. b. H.

Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Das funkentelegraphische Zeitsignal.

Der Zeitsignaldienst besteht im wesentlichen darin, daß zu bestimmten Tageszeiten radiotelegraphische Zeichen nach vereinbartem Schema so abgegeben werden, daß zum Beispiel eines der Zeichen genau 1 Uhr mittags bedeutet. Die Station Norddeich erhält ihre Zeitangabe von dem Kaiserlichen Marine-Observatorium in Wilhelmshaven. Die Auslösung der Zeichen bei den Radiostationen erfolgt selbsttätig durch eine Präzisionsuhr, deren Gang von einer Sternwarte aus elektrisch korrigiert wird.

Die Zeitsignale waren ursprünglich lediglich dazu bestimmt, dem Seefahrer die zur Positionsermittlung notwendige Zeitangabe zu liefern. Seitdem fast jeder größere Dampfer eine Station für drahtlose Telegraphie an Bord hat und auch die kleineren Fahrzeuge, Küstenfahrer, Fracht- und Fischereidampfer in immer größerer Anzahl mit Radiostationen ausgerüstet werden, wird in der Seeschiffahrt in ausgiebiger Weise Nutzen aus dem Zeitsignal gezogen.

In der Zeitschrift „Die Antenne" wird die Zeitsignal-Anlage der Hamburger Sternwarte in Bergedorf beschrieben, welche mit Apparaten der Firma Dr. Erich F. Huth in Berlin ausgerüstet ist und welche die Zeitsignale von Norddeich, 200 *km* und von Paris 730 *km* aufnehmen soll. Als Antenne dient ein von dem Hauptdienstgebäude der Sternwarte nach dem Beamtenwohnhause und zurück nahezu horizontal ausgespanntes Kupferseil von 2·0 *mm* Querschnitt. Die ganze Länge des Luftleiters beträgt 320 *m*, die Höhe über dem Erdboden 8 bis 15 *m*. Der Empfangsapparat ist in einem Kasten von 180 × 170 *mm* Grundfläche und 260 *mm* Höhe eingebaut. Auf einer Hartgummiplatte sind Detektor und Abstimmspule befestigt. Die Signale werden mit einem Doppelkopftelephon von hohem Widerstand abgehört. Die Abstimmung auf die ankommende Welle wird durch Bewegen eines Schiebers über eine Skala hergestellt. Als Detektor kommt eine Thermokombination zur Verwendung. Die Empfindlichkeit des Detektors kann man durch Drehen einer Schraube ändern. Der Apparat ist mit zwei Thermodetektoren ausgerüstet, die abwechselnd durch einen Kippschalter eingeschaltet werden können, so daß, falls einer versagen sollte, der andere immer zur Verfügung steht. Außerdem besitzt der Apparat einen kleinen tönenden Sender, welcher eine Wellenlänge von 2000 *m* aussendet wie die Stationen in Norddeich und Paris. Infolgedessen ist man in der Lage, schon vorher die Abstimmung herstellen zu können und sich rechtzeitig empfangsbereit zu machen. Der kleine Sender bietet ferner den Vorteil, die Detektoren jederzeit prüfen zu können. Seitlich am Kasten sitzen zwei Klemmen, an die obere wird die Luftleitung, an die untere die Erdleitung angeschlossen. Das Gewicht des Apparates beträgt 5·5 *kg*. Die ganze Einrichtung hat sich sehr gut bewährt. Die Aufnahme erfolgt in der Weise, daß der Beobachter mit dem Doppelkopftelephon die Signale aufnimmt und im Moment des Signals mit einem Taster den Strom für den Chronographen schließt. Herr Professor Schorr hat mit dieser Anlage in der Aufnahme der Signale aus Norddeich und Paris eine Genauigkeit von 0·075 Sek. des einzelnen Sekundensignales erzielt.

Eine ähnliche Signalstation besitzen die Treptow-Sternwarte und die Normalzeit-Gesellschaft. In beiden Fällen gelangte ein zirka 18 *m* hoher Mast als Träger der Antenne zur Aufstellung.

Die Gesellschaft „Normalzeit" ist bekanntlich Zentralstelle für die Weitergabe der genauen astronomischen Zeit an die Eisenbahn- und Postverwaltung. Die Zeitabgabe erfolgt jeden Morgen selbsttätig nach Angabe der Königl. Sternwarte an die genannten Behörden, welche auf ihrem Telegraphennetze die Weitergabe über ganz Deutschland vermitteln. Die Empfangsstation dient auch hier zur Kontrolle der Präzisionsuhren.

Die Erfahrungen, welche man mit den Zeitsignalen machte, ließen den hohen Wert dieser Einrichtung für praktische und wissenschaftliche Zwecke erkennen. Es erschien daher angebracht, die in den verschiedenen Ländern getroffenen Einrichtungen zu gemeinschaftlicher Arbeit zu vereinigen und eine einheitliche Regelung des Zeitsignaldienstes herbeizuführen. Dieser Aufgabe unterzog sich eine internationale Konferenz, welche vom 15. bis 27. Oktober vorigen Jahres in Paris stattfand. Wir haben bereits im Heft 7, Seite 151 kurz darüber berichtet.

Ein großes Interesse an der Einrichtung des täglichen Zeitsignals haben von Anfang an auch die Uhrmacher bekundet. Ihr Wunsch, sich den Zeitsignaldienst mit Hilfe eigener Stationen nutzbar zu machen, ist von der internationalen Konferenz im § 23 der Beschlüsse gewürdigt worden. Die Erschließung des Gebietes wurde in jüngster Zeit vom Reichspostamte durch den Erlaß einiger Sonderbestimmungen für die Errichtung solcher Signalstationen wesentlich gefördert. Als Empfangsapparat dient bei solchen Stationen fast ausschließlich der Hörempfänger Type E 14 der Firma Erich F. Huth G. m. b. H. Berlin.

Der Empfänger, nach den Vorschriften der Reichspostverwaltung konstruiert ist, nur zum Empfange des Zeitsignals bestimmt. Bei der Montage wird genau auf Wellenlänge

Digitized by Google

und erforderliche Lautstärke abgestimmt und diese Einstellung durch Lötung dauernd festgelegt. Dann wird der Verschluß des Gehäuses plombiert, so daß ein nachträglicher Eingriff in die Schaltung des Apparates ohne Lösung der Plompen unmöglich ist. Detektor und Telephon sind einstöpselbar, sie können zur Revision oder Reparatur abgenommen werden. Der Apparat ist als Wandstation gebaut, seine äußeren Abmessungen sind: Durchmesser 20 *cm*, Höhe 15 *cm*. An der Vorderseite wird je nach Bedarf eine Signalscheibe angebracht, die das Schema des jetzigen Zeitsignales vom Norddeich oder dasjenige der Eiffelturmstation oder schließlich das Schema des internationalen Zeitsignals, wie es nach Vorschlag der Zeitkonferenz demnächst allgemein zur Einführung kommen wird, zeigt.

Die Firma baut ferner Hörempfänger, Type E 15, bei dem eine Prüfeinrichtung fest mit dem Apparate vereinigt ist. Sie wird durch den unterhalb des Telephonhalters sichtbaren Knopf in Betrieb gesetzt. Im übrigen entspricht die Schaltung und Inneneinrichtung des Apparates derjenigen des Hörempfängers E 14 und den Vorschriften der Reichspost. Die Außenabmessungen sind $27 \times 17 \times 15$ *cm*.

Über die Handhabung der Empfangsapparate sei hier folgendes bemerkt. Die Empfindlichkeit des Detektors und damit die Lautstärke der Signale wird durch vorsichtiges Drehen der am Detektor befindlichen Schraube reguliert. Sollte dies keinen Erfolg mehr haben, so muß die Kontaktspitze des Detektors, welche leicht herausnehmbar ist, mit einer Feile oder einem Messer vorsichtig frisch angespitzt werden. Nach Beendigung einer Aufnahme ist das Telephon ebenso wie bei den gewöhnlichen Telephonapparaten stets an den beweglichen Haken des Apparates zu hängen, wodurch ein Umschalter betätigt wird, welcher den Detektor von dem Luftleiter abschaltet und ihn vor Zerstörung durch atmosphärische Entladungen sichert.

Als Antennenträger können Fahnenstangen, Schornsteine usw. benützt werden. Sonst werden Maste von 8 bis 15 *m* Höhe aufgestellt oder Horizontalantennen in geringem Abstande über dem Dache auf niedrigen Stützen gespannt.

Trotzdem die Stationen stets auf die genaue Wellenlänge des Zeitsignals abgestimmt werden, scheint es nicht gänzlich ausgeschlossen, daß gelegentlich ein Telegramm leise abgehört werden kann, namentlich wenn eine andere Sendestation sich in großer Nähe befindet und mit einer Welle arbeitet, die nicht viel von der Welle des Zeitsignals abweicht. In solchen Fällen sorgt der Uhrempfänger der Firma für eine absolute Geheimhaltung der Telegramme.

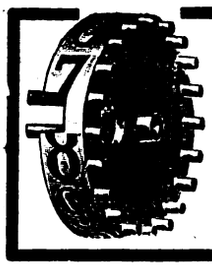
Der Apparat enthält eine fest in das Gehäuse eingebaute Uhr. Das Uhrwerk blockiert die Empfangsschaltung dauernd und gibt sie nur zur Zeit des Signals frei. Es können also nur während dieser Zeit radiotelegraphische Zeichen aufgenommen werden. Da aber während des Zeitsignals die Abgabe anderer Telegramme, welche stören könnten, nach Möglichkeit vermieden wird, ist keine Gefährdung des Telegraphengeheimnisses zu befürchten. Ein weiterer Vorzug der Uhrempfänger liegt darin, daß man die Aufnahme radiotelegraphischer Zeichen verschiedener Wellenlänge zulassen und festere Kopplung wählen kann. Die Hörempfänger der Typen E 14 und E 15 wird man zweckmäßig stets auf den Signalempfang der nächsten Station, welche das Zeitsignal aussendet, einrichten müssen, um die Gefahr eines Ansprechens auf andere Telegramme nicht unnötig zu erhöhen. Im Südwesten Deutschlands wird zum Beispiel die Abstimmung auf das Pariser Signal zu wählen sein, im Norden Deutschlands auf Norddeich. Der Uhrempfänger könnte dagegen ohne weiteres zur Aufnahme beider Signale eingerichtet werden, da bei ihm die Beschränkung der Aufnahmemöglichkeit auf nur wenige Minuten auch dann noch die weitgehendste Sicherheit in bezug auf das Telegraphengeheimnis bietet.

Anlagen.

Österreich.

Bad Hall. (Elektrische Bahn.) Das Eisenbahnministerium hat der Marktgemeinde Bad Hall im Vereine mit den Gemeinden Adlwang, Nußbach und Wartberg die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine schmalspurige, mit elektrischer Kraft zu betriebende Lokalbahn von Pettenbach über Wartberg, Nußbach und Adlwang nach Bad Hall erteilt.

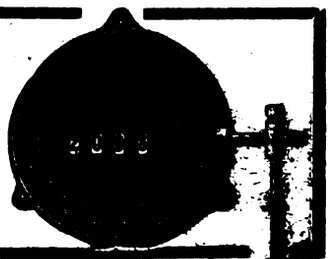
Ebenfurth, N.-Ö. (Elektrische Zentrale.) Die Direktion der Wiener städtischen Elektrizitätswerke beabsichtigt in der elektrischen Zentrale Ebenfurth das für die Speisung der Kesselwässer erforderliche Wasser dem Grundwasser zu entnehmen und hiezu zwei Brunnen zu errichten, welche vorläufig eine stündliche Wassermenge von zusammen 20 m^3 fördern sollen. In den gemauerten Brunnenschächten sollen je zwei Zentrifugalpumpen mit zwei Elektromotoren eingebaut werden, welche das Wasser durch eine Druckrohrleitung der Verwendungsstelle zuzuführen haben. Von diesen zwei Pumpenaggregaten soll eine für den normalen Betrieb, das zweite als Reserve dienen. *R.*



Spritzguß, Präzisionsguß

Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::

BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28



Metalldrahtlampen, Taster, Kohlenfadenlampen

Stahldübel, Luster vom einfachsten bis feinsten Genre.

Maxim Kolmer, Wien, IX. Roten Löwengasse 5/7. Telephon 21928.

Generalvertreter der Firmen: HEINRICH KRAETZSCHMER, Kerbach, N.-Ö. C. SCHNIEWINDT, Neuenrade i. Westf. PAUL STOTZ & OTTO SCHLEE, Stuttgart.

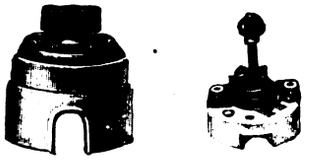
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.



Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.

Digitized by Google

Graz. (Eine neue Wasserkraftanlage bei Graz.) Am 11. v. M. fand die Vorbesprechung über die geplante Wasserkraftanlage der Firma Münz in Abbazia statt. Nach dem Plane soll die Mur in einer Entfernung von etwa 1·3 *km* von der Weinzödlbrücke aufwärts um etwa 2 *m* durch eine Schleusenwehr gehoben werden. Der Werkskanal würde am linken Murufer teilweise die jetzige Reichsstraße unterfahrend bis in eine Entfernung von 1·5 *km* gegen St. Gotthard geleitet werden. Die Anlage soll effektiv etwa 6000 *PS* ergeben. Die Anlage erfordert eine Umlegung der Reichsstraße und die Herstellung einer neuen Brücke. Außerdem würden durch die Stauung der Mur große Uferschutzdämme notwendig werden. Die durch die geplante Anlage geschädigten Wasserrechtbesitzer (Mühlkonsortien und Zementfabrik Judendorf) gaben ihren Protest gegen die Ausführung dieses Planes zu Protokoll.

Idolsberg, N.-Ö. (Elektrische Zentrale.) Die Statthalterei hat der Brigittenauer elektrotechnischen Fabrik Hirsch in Wien die projektierte Betriebsanlage zur Erzeugung und Leitung von Elektrizität in Wegscheid am Kamp sowie zur Leitung der gewonnenen Elektrizität von diesem Kraftwerke in die Ortschaften Wegscheid, Alt-Pölla, Neu-Pölla und Idolsberg genehmigt. *R.*

Neunkirchen, N.-Ö. (Elektrizitätswerk.) Die fürstlich Liechtensteinsche Hofkanzlei in Wien beabsichtigt ein Elektrizitätswerk zu erbauen und soll zu diesem Zwecke das Wasser des Pittenflusses bei Parzellen 148/1 und 242 K. G. Gleissenfeld am unteren Ende des Ortes Gleissenfeld durch ein festes Wehr mit einem beweglichen Aufsatze und einer Grundschleusse angestaut werden. *R.*

Pisek. (Überlandzentrale.) Dem Vernehmen nach soll ein großes industrielles Unternehmen seitens einer englisch-böhmischen Gesellschaft mit dem Sitz in Pisek seine Tätigkeit aufnehmen. Das Gründungskapital von K 4,800.000 ist vollzählig gezeichnet. Vorerst wird eine große elektrische Überlandzentrale, eine Tonwarenfabrik und eine Fabrik für diverse chemische Produkte errichtet werden. Das Elektrizitätswerk wird mit Dampf betrieben, die Kessel mit Lignit geheizt werden. Die Leistungsfähigkeit des Elektrizitätswerkes wird bis 30.000 *PS* reichen und soll diese Zentrale einen großen Teil Südböhmens mit elektrischer Energie versorgen. (Siehe auch Heft 19, Seite 274. *R.*

Radstadt, Stm. (Elektrizitätswerk.) Die Silber- und Kupfergewerkschaft Seekaar beabsichtigt die Ausnutzung einer freien Gefällstufe des forstärarischen Taurachbaches von 117 *m* und Errichtung einer hydroelektrischen Zentrale von 277 *PS* Leistung. *R.*

Wien. (Elektrische Bahn Wien-Preßburg.) Da die Kommissionierung der Strecke von Kaiser-Ebersdorf bis zur Endstation Hauptzollamt keine wesentlichen Einwände ergab, dürfte nunmehr auch im Wiener Gemeindegebiete der Bau der Strecke rasch vorwärtsschreiten. An den beiden für Fischamend vorgesehenen Bahnhöfen wird bereits eifrig gebaut; der eine, vorwiegend als Rangierbahnhof nahe dem Eisenbahngeleise gedacht, befindet sich am Anfang von Fischamend-Dorf, während der zweite sich in der Ortschaft selbst nahe den Ballonhallen befinden wird und für den Personenverkehr bestimmt ist. Auch die weitere Strecke gegen Preßburg zu ist teilweise im Oberbau fertig.

Zur Elektrifizierung der Alpenbahnen. Die „Deutschn. Korr." meldet aus Graz: Die Staatsbahnverwaltung errichtet in der Murstrecke Kirchdorf—Mixnitz unter Benutzung des freien Gefälles der Mur eine elektrische Zentralkraftanlage für den Betrieb der im Fernleitungsbereiche dieser Anlage gelegenen Staatsbahnlinien.

Deutschland.

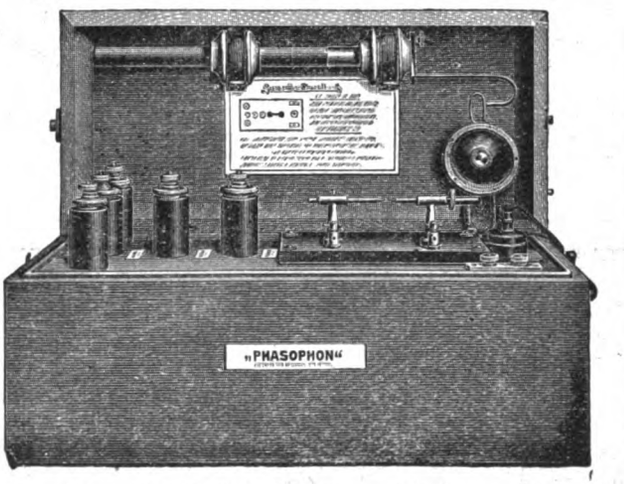
Die elektrische Versuchsstrecke Dessau—Bitterfeld, auf welcher später wieder Probefahrten mit Stadtbahnzügen stattfinden sollen, ist, wie die „Ztg. d. Ver. D. Eisenb.-Verw." mitteilt, mit einer verbesserten Fahrleitungsanlage ausgerüstet, welche es ermöglicht, die Spannung der Fahrdrahtleitung von 10.000 *V* auf 15.000 *V* zu erhöhen und die eisernen Leitungsmasten in Abständen von je 100 *m* (statt 75 *m*) aufzustellen. Dadurch wird sowohl eine mit Rücksicht auf die Sichtbarkeit der Signale größere Durchsichtigkeit der Strecke als auch die erwünschte Verminderung der Porzellanisolatoren erreicht. Auch sonst sind auf der Versuchsbahn, die jetzt zwei Jahre im Betriebe ist, wertvolle Erfahrungen gesammelt worden, ganz abgesehen davon, daß der Betrieb auf dieser Strecke die beste Gelegenheit bietet, das Personal für den elektrischen Vollbetrieb auszubilden. Der Ausbau des Kraftwerkes Muldenstein ist in vollem Gange. Die im Bau begriffenen neuen Schornsteine werden eine Höhe von 100 *m* und eine obere lichte Weite von 4 *m* erhalten. Von hier aus wird die elektrische Energie von 60.000 *V* zu drei Nebenwerken (Wahren, Marke und Gommern, die bis zu 70 *km* entfernt liegen) geleitet und dort auf 15.000 *V* herabgesetzt. Auf der vom nächsten Frühjahr ab elektrisch zu betreibenden Strecke Magdeburg—Leipzig—Halle ist bereits ein großer Teil der Speiseleitungen fertiggestellt. Die Gesamtlänge der für elektrische Zugförderung vorgesehenen Bahnstrecke wird 150 *km* betragen. Die neu bestellten Personenzugslokomotiven haben die Bauart der 1-C-1 und einen hochliegenden Motor. Der Triebraddurchmesser beträgt 1350 *mm*, die höchste Fahrgeschwindigkeit 110 *km*/Std.

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung

von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON"



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können

Auf Wunsch Spezialofferte.

In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Allein-Verkauf für Österreich: Dr. P. Holitscher & Co., Wien. für Ungarn: Carl Engel, Budapest.

Digitized by Google

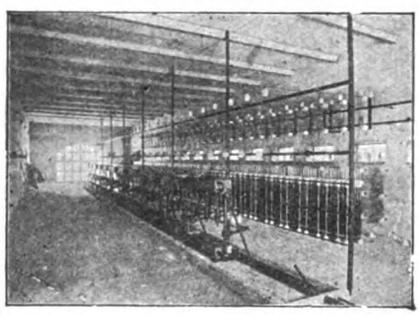
Verkehr der österreichischen und bosnisch-herzegowinischen Eisenbahnen mit elektrischem Betrieb im Jahre 1912 und Vergleich der Einnahmen des Jahres 1912 mit jenen des Jahres 1911†).

Benennung der Bahnen	Betriebslänge km	Vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1912 beförderte Personen und Gütertonnen	Vom 1. Jänner bis 31. Dezember erzielte Einnahmen 1912	1911
I. *a)* Normalspurig.				
A.-G. Wiener Lokalbahnen. Baden—Helenental—Vöslau; Ringlinie in Baden; Guntramsdorf—Leesdorf—Baden; Flügel nach Traiskirchen[1])	21·390	—	—	—
A.-G. Wiener Lokalbahnen. Wien (Giselastraße)—Baden (Café Fischer)[2])	19·751	—	—	—
Bruneck—Sand	15·240	70.131 *) 12.622	53.515	56.524
Brünner elektrische Straßenbahnen	22·200	9,960.830 *) 103.406	1,305.088 142.608	1,289.894 148.252
Brünner Lokaleisenb.-Ges. Přívoz—M.-Ostrau—Witkowitz—Ellgoth-Ostrawitzerbrücke—Marienberg—Schönbrunn	14·434	4,590.136 *) 50.756	749.327 64.691	718.198 69.131
Gmunden—Vorchdorf	15·000	64.986 *) 3.832	29.141 6.325	— —
Grazer elektrische Kleinbahnen	34·074	13,645.335	2,168.914	2,019.725
Mittenwaldbahn	32·000	27.900 2.000	36.500 5.300	— —
Montafoner Bahn (Bludenz—Schruns)	12·803	96.900 *) 27.200	55.000 47.400	41.568 27.395
Neumarkt—Kallham—Waizenkirchen mit dem Flügel Niederspaching—Peuerbach	16·287	125.300 *) 16.200	50.300 41.400	49.712 48.173
Olmützer elektrische Straßenbahn	5·358	1,582.935	257.198	246.927
Pilsener elektrische Kleinbahnen	9·032	2,785.728	267.956	234.487
Polaer elektrische Straßenbahn	7·140	1,664.020	199.121	224.685
Prager elektrische Straßenbahn	87·800	52,000.942	8,729.264	7,693.749
Salzburger Kleinbahn	1·760	757.422	126.164	121 050
Salzburger Eisenbahn u. Tramway-Ges. (Salzburg—Hellbrunn—Hangender Stein)	15·000	**) —	—	—
St. Pölten—Harland	9·020	249 930 *) 47.219	35.759 56.038	25.840 37 129
Tabor—Bechin	24·000	74.800 *) 14.100	50.200 42.500	51.148 34.398
Triester Tramway, elektrische Linie	16·000	12,468.261	1,357.924	1,261.029
Wiener städtische elektrische Straßenbahnen	231·430	309,484.129	49,289.198	45.007.999
Zartlesdorf—Hohenfurth—Lippner Schwebe	23·000	58.900 *) 47.200	20.900 93.800	— —
Zusammen	632·714			
b) Schmalspurig.				
Abbazianer Kleinbahn (1 m)	11·940	*) 823.688 277	339.368 3.972	296.578 10.449
Aussiger elektrische Straßenbahn (1 m)	16 660	3,924.453	463.719	468.769
Bielitz—Zigeunerwald (1 m)	4·853	828.511	121.243	123.207
Transport	33.453			

†) Nach dem „Verordbl. f. Eisenb. u. Schiff." Nr. 36 und 38 ex 1912.

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)

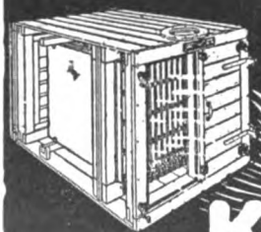


Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Luftfilter

für Turbodynamos und Kompressoren



K. & Th. Möller G.m.b.H., Brackwede i. W.

Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.

für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

Benennung der Bahnen	Betriebslänge km	Vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1912 beförderte Personen und Gütertonnen	Vom 1. Jänner bis 31. Dezember erzielte Einnahmen 1912	1911
Transport . . .	33 455			
Bozen—Gries (1 m)	3·250	564.705	102.671	96.381
Brüx—Oberleutensdorf—Johnsdorf (1 m)	13·240	1,283.087	208.580	193.220
Budweiser Straßenbahn (1 m)	4·710	723.6[illegible]5	94.992	85.940
Czernowitzer Straßenbahn (1 m)	6·378	2,876 045	294.605	280.863
Dermulo—Mendelpaß (1 m)	16·000	61.773	71.425	69.267
		*) 6.076	32.761	28.632
Dornbirn—Lustenau (1 m)	11·129	314.538	95.376	91.889
		*) 588	6.611	6.516
Gablonzer elektrische Straßenbahn (1 m)	22·775	2,116.267	441.393	427.043
		*) 62·190	142.915	121.358
Gmundener elektrische Bahn (1 m)	3·000	142.289	36.481	36.574
Görzer Tramway (1 m)	4·572	1,274.939	147.919	140.079
Gravosa (Gruž)—Ragusa (Dubrovnik) (0·76 m)	3·000	618.276	150.580	132.901
Graz—Maria-Trost (Pölling) (1 m)	5 129	535.680	130.167	126.316
Iglauer Kleinbahn (1 m)	2·708	517.828	66.671	74.004
Innsbruck—Hall i. T. (1 m)	18·000	3,922.559	618.145	648.935
Kemmelbach—Ybbs—Stadt Ybbs (0·76 m)	2·930	72.666	20.418	20.080
Klagenfurter Straßenbahn (1 m)	9·850	1,559.005	232.625	158.705
Krakauer elektrische Kleinbahnen (0·90 m)	9·473	9,032.450	800.306	755.398
Laibacher elektrische Straßenbahn (1 m)	5·118	1,124.334	138.001	140.537
Lana—Meran (1 m)	7·577	575.438	149.495	133.727
Lemberger elektrische Straßenbahn (1 m)	23·880	31,049.929	3,337.997	3,063.640
Mährisch-Ostrau—Karwin mit Abzweigung nach Poln.-Ostrau (0·76 m)	20·510	1,447.560	457.002	408.538
		*) 7.729	30.495	25.370
Mährisch-schlesische Lokalbahn (Hruschau—Polnisch Ostrau) (0·76)	4·000	401.129	56.822	51.699
		*) 51.897	43 822	45.416
Marienbader elektrische Stadtbahn (1 m)	2·192	484.527	93.954	100.335
Mendelbahn (Kaltern—Mendel)[3]	4·731	**) —	—	—
Meran—Obermais (1 m)	0·950	351.589	56.992	53.884
Meraner Straßenbahnen (1 m)	6·340	864.029	126.692	124.015
Mödling—Hinterbrühl (1 m)	4·431	670 369	160.172	156.093
Niederösterreichisch-steiermärkische Alpenbahn (0·76 m)	118 000	727.460	1,183.765	1,104.265
		*) 126.214	703.335	725.497
Nonstalbahn (Trient—Malè) (1 m)	71·000	727.500	395.100	387.629
		*) 42.800	260 100	237.366
Pirano-Portorose (0·76 m)	5·400	125.733	26.007	—
Polnisch Ostrau—Michalkowitz (0·76 m)	5·000	103.197	18.652	—
Reichenberger elektrische Straßenbahn (1 m)	12·705	2,839 984	402.708	369.548
Rittnerbahn (Bozen—Oberbozen—Klobenstein) (1 m)	11·746	109.365	223.200	207.085
		*) 3 914	42.690	40.525
See-Unterach (1 m)	3·245	**) —	—	—
Stubaitalbahn (Innsbruck—Fulpmes) (1 m)	18·164	117.299	150.771	160.790
		*) 9.080	38.779	37.407
Transport . . .	494·581			

Original-

DIESELMOTOREN für Rohölbetrieb.

WASSERTURBINEN modernster Ausführung.

LEOBERSDORFER MASCHINEN-FABRIKS-AKTIEN-GESELLSCHAFT Leobersdorf bei Wien.

Zur Verhütung von Betriebsstörungen Lagerkühlung „Refroidal"

„Refroidol" erzeugt bei höchstem Lagerdruck sofort kühlende Wirkung während des Betriebes. Sicherste, beste und schnellste Hilfe. Zuverlässig, unerreicht.

Das idealste Zusatzpräparat zu den üblichen Schmierstoffen. Lieferungen franko und verzollt jeder Bahnstation. Erfolg verblüffend! Machen Sie einen Versuch!

Vertreter an allen Industrieorten gesucht.

Alleinige Fabrikanten: Dr. Kalk & A. Richter, Dresden A. 21/M.

BÖHME & HENNEN, Dresden-N. 12 Beleuchtungskörper für elektrisches und Gaslicht

Leipziger Messe, Meßlokal: Specks Hof, I. Etage, Zimmer 73.

Vertreter für Ungarn: ARMIN SCHIFFER, Budapest, Kiraly utcza 92.

Vertreter für Berlin: BENNO SCHÖNFELD, Berlin S. 42, Ritterstraße 105. 8746

Anfertigung nach eigenen und gegebenen Zeichnungen.

Digitized by Google

Benennung der Bahnen	Betriebslänge km	Vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1912 beförderte Personen und Gütertonnen	Vom 1. Jänner bis 31. Dezember erzielte Einnahmen 1912	1911
Transport . . .	494·581			
Tarnower Straßenbahn (1 m)	2·580	1,074.134	119.389	—
Teplitz—Eichwald (1 m)	10·050	2,360.565	813.523	296.156
Teschener Straßenbahn (1 m)	1·750	386.060	50.788	—
Tramway- und Elektrizitäts-Ges. Linz—Urfahr—Pöstlingberg [4]	11·907	4,183.233	691.002	639.148
		442.893	207.832	197.413
Triest—Opčina, Triester elektrische Kleinbahnen (1 m)	6·240	[a] 1.409	6.862	5.645
Troppauer Straßenbahn (1 m)	4·790	988.364	89.035	90.439
Zusammen . . .	531·898			
c) Drahtseilbahnen.				
Guntschnabahn	0·300	36.965	13.587	—
Hungerburgbahn, Innsbruck	0·824	202.919	96.528	80.520
Karlsbad—Helenenhof	0·114	539.100	28.250	22.970
Prag Kaiser Franz Josephs-Br.—Belvedere-Anhöhe	0·109	398.634	16.140	13.539
Prag Kleinseite—Laurenziberg	0·397	88.723	13.161	13 687
Salzburg—Festung Hohensalzburg	0·030	149.991	54.593	55.175
Schloßbergbahn Graz	0·212	134.381	35.630	36.783
Unter-Virgel—Virgelwarte (Virgelbahn)	0·341	102.442	40.869	49.100
		[a] 142	919	983
Lana—Vigiljoch (Schwebebahn)	2·200	21.791	42.635	—
		[a] 12	520	—
Marienbaderstraße—Helenenhofplateau	—	[aa] —	--	—
Zusammen . .	4·527			
II.				
Stadtbahn in Sarajevo (0·76)	5·700	4,058.210	312.610	277.740
		87.513	102.520	91.140

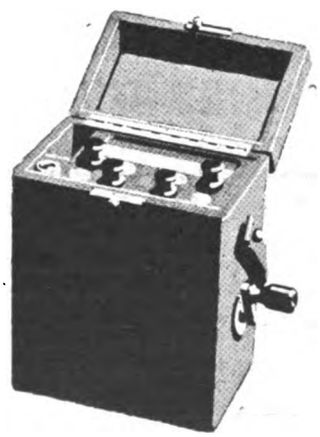
[a] Gütertonnen.

[aa] Ausweise pro 1912 fehlen.

[1] Personenverkehr mit elektrischer, Güterverkehr mittels Dampfkraft; getrennte Ausweise liegen nicht vor. — [2] Gesamte Betriebslänge 19·751 km; hievon sind 2·537 km Eigentum der Wiener städtischen Straßenbahnen; Verkehrsausweise liegen nicht vor. — [3] Kaltern—St. Anton Adhäsionsstrecke; normalspurig 2·416 km lang; St. Anton—Mendelpaß: Drahtseilstrecke, Spurweite 1 m. — [4] Die Pöstlingbergbahn hat eine Spurweite von 1 m. Die Straßenbahn Linz-Urfahr—Kleinmünchen-Ebelsberg hat eine Spurweite von 0·900 m.

Maximilian Zinner.

Dr. Paul Meyer A.G. Berlin N.39.
Spezialfabrik elektrotechnischer Instrumente und Apparate.



Galvanoskope Galvanoskope

Vertreter: Ingenieur Hugo Grün, Wien VI/1, Amerlingstrasse 4.

Mitteilungen der Geschäftsstelle für Elektrizitätsverwertung (E. v.) Berlin.

Um eine Steigerung des Stromabsatzes eines Elektrizitätswerkes herbeizuführen, ist es durchaus nicht notwendig, die Strompreise herabzusetzen, da einesteils durh die überaus sparsam brennenden Metallfadenlampen das elektrische Licht schon billiger als Petroleumbeleuchtung und auch nicht teurer als Gaslicht geworden ist und weil ferner die Fortschritte in der Herstellung elektrischer Gebrauchsapparate genügend schnell erfolgen; da diese Fortschritte sich größtenteils in einer Herabsetzung des Anschaffungspreises wie in einer Verringerung des Stromverbrauches ausdrücken, so ergibt sich schon aus diesen Tatsachen für den Verbraucher eine allmähliche Verbilligung der Verwendung elektrischer Apparate, die eine Strompreisherabsetzung als überflüssig erscheinen lassen muß. Die letzthin erfolgte Preisherabsetzung der bedeutendsten Metallfadenlampenfabriken für ihre Fabrikate zeigt diese Entwicklung sehr deutlich. Um den Stromkonsum anzuregen, sind andere Mittel von größerer Nützlichkeit; hiezu ist vor allem zu rechnen Ermäßigung der Zählermiete, Herabsetzung der Abnahmegebühren für Neuanlagen und die vielen sonstigen bekannten Strombezugserleichterungen, die mit einer Herabsetzung des Strompreises nicht verbunden sind.

Die neuen Stromlieferungsbedingungen des städtischen Elektrizitätswerkes Crefeld, die vom 1. April d. J. ab Gültigkeit haben, bewegen sich in der eben gekennzeichneten Richtung. So sind vor allem die Gebühren für die Abnahmeprüfungen von Neuanlagen wesentlich herabgesetzt worden; teilweise bis auf ein Drittel der bisherigen Beträge. Für die Prüfung von Veränderungen in bestehenden Anlagen werden, sofern sich durch solche Veränderungen der Umfang der Anlagen nicht ändert, überhaupt keine Gebühren mehr erhoben.

Des weiteren wird der Stromverbrauch für elektrische Heiz- und Kochapparate nur noch nach den niedrigen Sätzen des Krafttarifs berechnet. Auch fällt bei solchen Apparaten die Mindestgebühr von Mk. 50 pro *KW* und Jahr fort, so daß also nur der tatsächlich verbrauchte Strom bezahlt werden muß. Die „Crefelder Zeitung" vom 24. April äußert sich über die voraussichtliche Wirkung dieser Maßnahme wie folgt: „Diese Erleichterung dürfte manchen Stromabnehmer veranlassen, sich elektrische Kochapparate, Bügeleisen oder Heizöfen anzuschaffen. Wenn auch das elektrische Heizen und Kochen immer noch teurer bleibt wie jede andere Art der Wärmeerzeugung, so dürften doch die gesundheitlichen Vorzüge und eine Reihe anderer Bequemlichkeiten in vielen Fällen dazu führen, daß der elektrischen Heizung oder dem elektrischen Kochtopf der Vorzug gegeben wird. In Schlafzimmern zum Beispiel sollte überhaupt nur elektrische Installation vorhanden sein."

Auch die Zählermieten sind bedeutend herabgesetzt worden, teilweise sogar bis zu 50% gegenüber den früheren Mietsbeträgen; dabei ist noch eine neue Stufe für kleine Anlagen eingefügt. Während früher die niedrigste Stufe lautete: Die Zählermiete beträgt bis zu 20 Glühlampen Mk. 1 monatlich, werden jetzt bis zu zehn Glühlampen nur 50 Pfg. für den Monat erhoben. Diese Bestimmung ist besonders deshalb wichtig, weil sie auch dem kleinen Manne ermöglicht, elektrisches Licht zu brennen, ohne daß er befürchten muß, daß es ihm durch hohe Nebenabgaben verteuert wird.

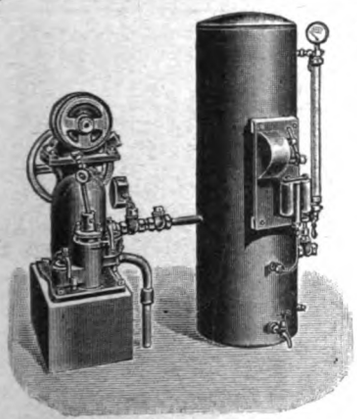
Das städtische Elektrizitätswerk dürfte, wie ähnliche Fälle fast stets bewiesen haben, diese Umgestaltung seiner Energielieferungsbedingungen sicher nicht zu bereuen haben; im Gegenteil dürfte mit Sicherheit eine bedeutende Steigerung in der Anschlußbewegung und damit auch wachsende Einnahmen für Stromverkauf zu erwarten sein.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Ganzsche Elektrizitäts A.-G. in Budapest. Die Gesellschaft erzielte pro 1912 nach Abschreibungen von K 300.000 (i. V. K 250.000) und inklusive K 120.350 (K 115.142) einen Reingewinn von K 1,110.433 (K 779.818). Hieraus sollen auf das erhöhte Aktienkapital 7% Dividende = K 840.000 (i. V. 7% = K 560.000) verteilt und K 129.425 neu vorgetragen werden.

Nach dem Geschäftsberichte hat die Gesellschaft aus den Bestellungen des vorangegangenen Jahres einen bedeutenden Teil auf das verflossene Jahr übertragen; außerdem ist es der Gesellschaft auch noch in der ersten Hälfte des verflossenen Jahres gelungen, genügende Aufträge zu erwerben, in der zweiten Hälfte des Jahres hingegen sind — infolge der politischen Situation und der ungünstigen Geldverhältnisse — die Bestellungen nur spärlich eingelaufen. Immerhin ist sie infolge der vom Vorjahre herüber gebrachten und im laufenden Jahre bereits eingeflossenen Aufträge mit Arbeiten entsprechend versehen. Der Betrieb der Fabriken hatte infolge eines Streiks im verflossenen Jahre während 1½ Monate vollkommen geruht.

Das Auslandsgeschäft der deutschen elektrotechnischen Industrie im I. Quartal 1913. Die Erfolge der deutschen elektrotechnischen Industrie haben dazu geführt, daß ihre Erzeugnisse im Auslande von Jahr zu Jahr weitere Verbreitung finden. Auch in diesem Jahre, das man infolge der politischen Kom-



Überall Wasser

in Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken usw. mit Gerlachs automatischen elektrischen

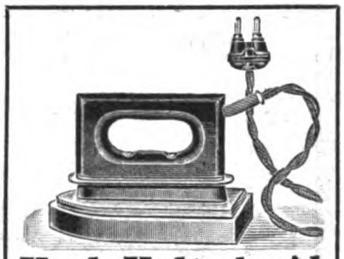
Wasserversorgungs-Apparaten

auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.

Man verlange Katalog.

Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen.

Gerlachs „Liliput"-Wasserversorger.



Karl Kaltschmid
Eisenwerke, Bruck a. d. Mur.
Elektrische Bügeleisen
Die dauerhaftesten und billigsten am Markte. 5096

Schalttafeln für Schulen.

1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente

25

25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Experimentier-Widerstand

Spezialfabrik elektrischer Starkstrom-Apparate

Kraus & Naimer

WIEN, XVIII. Schumanngasse 35. Telephon 22.496

Digitized by Google

plikationen als ein anormales ansehen kann, hat das Auslandsgeschäft der deutschen elektrischen Fabriken an Ausdehnung gewonnen. Dabei ist noch zu berücksichtigen, daß die großen deutschen Elektrizitätsfirmen infolge der für sie in einzelnen Handelsverträgen enthaltenen ungünstigen Zollbestimmungen genötigt waren, im Auslande selbst Fabriken zu errichten. Diese Länder, zu denen namentlich die Vereinigten Staaten gehören, sind auf diese Weise dem deutschen Export so gut wie entzogen.

Die Ausfuhr erreichte im ersten Quartal des laufenden Jahres die Höhe von Mark 62,305.000 gegen Mk. 49.940.000 im Vorjahre, d. h. sie überstieg die vorjährige um Mk. 12,365.000. Der Wert der Einfuhr ist demgegenüber recht bedeutungslos; er betrug nur Mk. 2,965.000 gegen Mk. 2,471.000 in der gleichen Zeit des Vorjahres; hat sich demnach unwesentlich erhöht. Das Auslandsgeschäft verteilt sich auf die einzelnen Erzeugnisse der elektrotechnischen Industrie folgendermaßen:

	Ausfuhr dem Werte nach in Mk: 1000 I. Quartal		Einfuhr I. Quartal	
	1913	1912	1913	1912
Dynamomaschin., Elektrom., Umformer, Transformatoren	12.188	11.782	706	421
Fertiggearbeitete Anker, Kollektoren	2.237	1.561	264	206
Elektrizitätssammler	1.660	1.328	26	6
Kabel	7.052	4.957	222	190
Elektrische Bogenlampen	797	750	62	20
Metallfaden, -draht Lampen	11.815	11.708	252	342
Kohlenfaden-Nernst-Lampen	1.126	948	94	95
Bestandteile von Telegraphenwerken (Fernsprecher, Signalapparate, Vorrichtungen für Beleuchtung, Kraftübertragung usw.)	24.981	17.434	1.310	1.178

Das Schwergewicht des Auslandsgeschäftes entfiel demnach auf die Schwachstromindustrie; auf die Ausfuhr von Bestandteilen für Fernübermittlung, wozu Fernsprecher, Signalapparate, Beleuchtungsvorrichtungen, Meß-, Zähl- und Registriervorrichtungen gehören. Aber auch die Starkstromindustrie kann über ein reges Ausfuhrgeschäft berichten. An Dynamomaschinen, Elektromotoren, Umformern, Transformatoren und Drosselspulen wurden insgesamt 43.891 (i. V. 33.807) Stück exportiert. Als starker Abnehmer trat namentlich Rußland auf, in dem die Verbreitung der Elektrizität ja auch in letzter Zeit große Fortschritte gemacht hat.

Eine erhebliche Zunahme hat der Export der Metallfaden- und der Metalldrahtlampen aufzuweisen. Insgesamt gingen in den ersten drei Monaten 11,203.898 Stück gegen 8,046.879 Stück ins Ausland. Hauptabnehmer waren Rußland und Österreich-Ungarn, jedoch das erstere in etwas geringerem Maße als im Vorjahr. Die dauernden Preisermäßigungen, die gerade in diesem Artikel in der letzten Zeit von den Hauptproduktionsfirmen vorgenommen wurden, haben indessen dazu geführt, daß der finanzielle Erlös trotz der bedeutenden Mehrausfuhr gegenüber dem Vorjahr sich nur unwesentlich erhöht hat; er betrug Mk. 11,815.000 gegen Mk. 11,708.000, das heißt nur Mk. 107.000 mehr als im Vorjahr. Unter Zugrundelegung dieser Zahlen ergibt sich, daß in diesem Jahre pro Lampe ein Durchschnittserlös von Mk. 1·05 erzielt wurde gegen Mk. 1·45 in der gleichen Zeit des Vorjahres.

Société Générale belge d'Entreprises Electriques, Brüssel. Der Bruttogewinn dieses Trusts, an dessen Gründung die Loewe-Gruppe stark beteiligt war, belief sich im Jahre 1912 auf Frcs. 2,211.165 (i. V. Francs 1,910.702), wovon Frcs. 1,329.162 von den Einkünften des Effektenbestandes herrührten. Nach Abzug von Frcs. 210.589 (141.277) für den Zinsendienst der Obligationsschuld Frcs. 331.430 (313.007) für Handlungsunkosten, Frcs. 67.000 (65.000) für Steuern und Francs 27.491 (41.867) für Abschreibungen, verbleibt ein Reingewinn von Frcs. 1,574.655 (1,349.548). Es wird die Verteilung einer Dividende von Frcs. 50, das ist 10% (gegen Frcs. 47·50 oder 9·5%) an die Aktien und von Frcs. 13 (11·70) pro Zehntel Gründeranteil vorgeschlagen.

Metallmarkt nach „Min. Journ.", London, 9. Mai 1913.

Preise für 1 t (1016 kg).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	75	0	0	75	10	0
Standard: Netto Kassa	69	15	0	—	—	—
drei Monate	69	12	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅞	—	—	—
Rohre	0	0	8¾	—	—	—
Blech	0	0	8½	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	232	0	0	233	0	0
raffiniert	234	0	0	235	0	0
Standard-Banka: Kassa	230	0	0	—	—	—
„ 3 Monate	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	20	5	0	—	—	—
Rohre	20	15	0	—	—	—
rotes	22	10	0	—	—	—
weißes	25	5	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	25	0	0	25	10	0
„ spezielle „	26	10	0	26	15	0
Blech	28	10	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 lbs (34·02 kg)	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98—99²/₄%, pro t	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro t	167	10	0	171	0	0

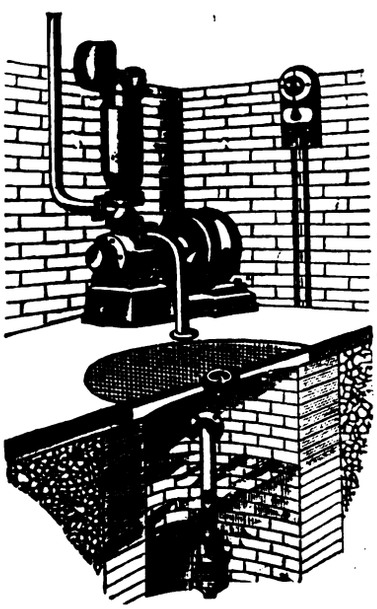
Dieser Nummer liegt ein Prospekt der **Gesellschaft für Isolierung gegen Erschütterungen und Geräusche m. b. H., Wien VI.,** über Fundamentisolierung, Isolierung durch Unterlegen, durch Stoß- und Schwingungsdämpfer usw. bei.

Selbsttätige! 3877

Hauswasserversorgung

durch **R. A. G.**

Rundlaufpumpen



Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.

Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.

Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 m.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

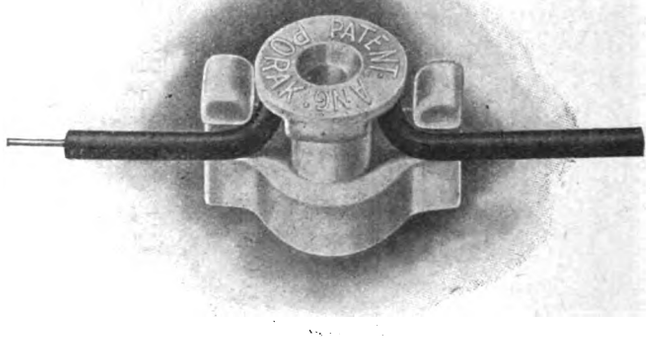
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbo-pumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Baugerecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-

Neu! ISOLATOR.

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.

Von Autoritäten glänzend begutachtet.

In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:

1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.

Wiedner Gürtel 22 B.

Export nach allen Weltteilen.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:
Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Säurefeste Bogenlampe ohne Kohlenstifte . 293
Funkentelegraphie und -Telephonie . . . 295
Anlagen 296
Patentnachrichten 297
Bei der Redaktion eingelangte Werke . . 301
Lieferungsausschreibungen 301
Der neue amerikanische Zolltarif 302
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
„Motor" A.-G. für angewandte Elektrizität, Baden (Schweiz) 302
Russische Gesellschaft Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Petersburg . . 303
Metallbericht 303
Metallmarkt 304

—o—

Säurefeste Bogenlampe ohne Kohlenstifte.

Räume mit ätzenden Säuredämpfen waren bisher nur auf unrationelle Beleuchtungsmethoden angewiesen, wie vor den Fenstern angebrachte Bogenlampen, oder auf kleine Glühlampen in doppelten Porzellanarmaturen usw.

Die neue Quarzlampe Type „Silacid", welchen von der Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H. Linz a. D. auf den Markt gebracht wird, schafft hierin Wandel.

Die großen prinzipiellen Vorzüge des Quarzlampensystems erlaubten es, die neue säurefeste Quarzlampentype „Silacid" (Zusammenziehung der Worte „Silica" und „Acid") unter Benutzung zahlreicher, durch Patente geschützter Verbesserungen herzustellen.

Nachstehende Konstruktionsbeschreibung läßt die Eigenart und Vorzüge erkennen.

Die Quarzlampe ist die erste Metalldampflampe, durch die eine ökonomische Starklichtquelle geschaffen ist und die hinsichtlich Form und Funktion allen Anforderungen der Beleuchtungspraxis gerecht wird. Während die früheren Metalldampflampen noch den Stempel des physikalischen Apparates tragen, gleicht die Quarzlampe infolge ihrer langjährigen technischen Durchbildung und Erprobung völlig einer gewöhnlichen Bogenlampe. Sie ist mit einer sicher wirkenden Selbstzündung versehen und wird mit gewöhnlichem Schalter eingeschaltet und zum sofortigen Brennen gebracht.

Die Quarzlampe ist eine Gleichstromlampe. Das Licht wird durch eine intensiv glühende Metalldampfsäule erzeugt, die zwischen zwei Elektroden aus Quecksilber in einem nur wenige Zentimeter langen Quarzrohr, dem Brenner, gebildet wird.

Die komplette säurefeste Quarzlampe besteht: 1. Aus einer Tonkappe mit Klar- oder Opal-Überfangglocke, 2. dem einfachen Zündwerk, welches den Brenner trägt, 3. der eigentlichen Lichtquelle, dem Quarzbrenner, 4. dem Vorschaltwiderstand. Die Tonkappe mit Glasglocke bildet das Äußere der Lampe. Die Zuleitungen sind mit Bleirohr geschützt und von oben luftdicht in die Tonkappe eingeführt. Am unteren Rand hat die Tonkappe eine mit Asbest ausgefüllte Nut, in die der obere Glockenrand hineinpaßt (Fig. 1 und 2).

Das dauernd feste Anpressen der Glocke wird erzielt durch Federn und vier seitliche Kipphebel aus gebranntem Ton, welche mit Konus versehen durch die Tonkappe geführt sind. Durch Umlegen der Tonhebel in senkrechte Stellung werden die Federn gespannt und drücken die Glocke fest in die mit Asbest ausgefüllte Nut der Tonkappe. Die Tonkappe selbst wird durch einen lackierten eisernen Aufhängehaken getragen, der so stark gewählt ist, daß er auf sehr lange Zeit der Säureeinwirkung Widerstand leistet.

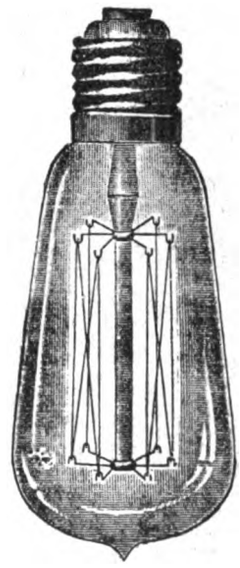
Alle äußeren Teile, die der Säureeinwirkung ausgesetzt sind (mit Ausnahme des starken eisernen Aufhängehakens) bestehen also nur aus säurefestem Material (Ton, Glas oder Blei).

Das Zündwerk, welches den Brenner trägt, besteht aus dem Magnetsystem und den Tragarmen für den Brenner, genau wie bei den bekannten Quarz-Bogenlampen. Zwei Magnetspulen *o* sind mit dem Anker *n* zwischen zwei Eisenplatten geschützt gelagert (Fig. 3). An der unteren Grundplatte *m* sind die Lagerarme *l* und *t* zur Aufnahme der Brennerachse *v* angebracht. Die Zugstange *u* verbindet mittels der Schraube *s* den Anker *n* mit der Brennerachse *v*. Beim Einschalten kippt das Magnet-

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!



8 höchste Auszeichnungen 1911!

Geringster Stromverbrauch!

Neue Type:
10 HK 20—139 Volt.

Neue Type:
16 HK 140—230 Volt.

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien

Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

system den Brenner, so daß das Quecksilber aus den Polgefäßen zusammenläuft, wodurch sich der Hauptstrom bildet. Der Hauptstrom umfließt den kleinen Magneten *r*, der den Nebenschlußkontakt *p—q* und damit die Erregung des Kippmagneten unterbricht. Der Kippmagnet wird stromlos, der Brenner kippt durch sein eigenes Gewicht zurück, das zusammengeflossene Quecksilber trennt sich und es entsteht an der Trennungsstelle der Lichtbogen.

Der Brenner wird in nachstehenden drei Typen geliefert, und zwar:

1. Mit 3000, 1500 und 1000 Kerzen Lichtstärke für hohe Aufhängung (in Aufhängungshöhe von zirka 9 bis 15 *m*), und zwar: über 3000 Kerzen, 3½ *A* Einzelschaltung an 200 bis 240 *V* oder höher; über 1500 Kerzen, 2½ *A* Einzelschaltung an 200 bis 240 *V* oder höher: zirka 1000 Kerzen, 4 *A* Einzelschaltung an 100 bis 140 *V* oder höher.

Die Montage ist außerordentlich einfach, weil alle Verbindungen innerhalb der Tonkappe unverwechselbar ausgeführt sind; es ist also nur die einmalige Aufmerksamkeit erforderlich, die Lampe mit richtiger Polarität an die Netzleitung anzuschließen und die Glocke mit einiger Vorsicht so aufzuhängen, daß ein wirklich luftdichter Abschluß erzielt wird, der den Säuredämpfen den Zutritt zum Zündmechanismus sicher verschließt.

Der Vorschaltwiderstand, der ebenfalls für die Quarzlampe notwendig ist, ist nicht säurefest ausgeführt, ist also außerhalb des

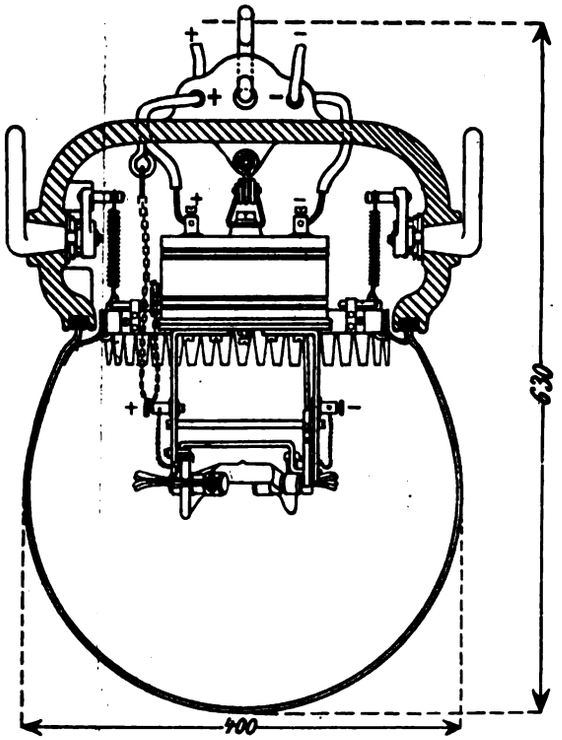


Fig. 1.

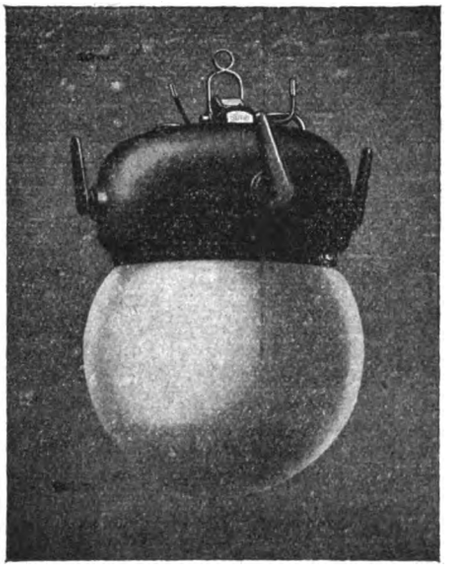


Fig. 2.

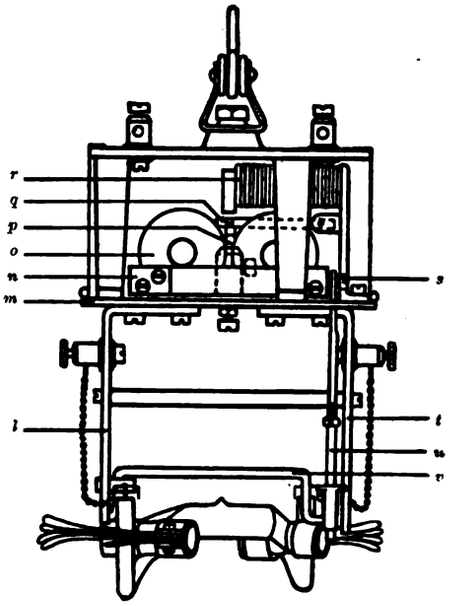


Fig. 3.

Digitized by Google

Säuredämpfe enthaltenden Raumes in die Lampenleitung einzuschalten.

Durch die Quarzlampe „Silacid" ist es somit gelungen, die Vorzüge des Quarzlampensystems, nämlich den Fortfall jeglicher Wartung und Bedienung, während einer durchschnittlichen Brenndauer von 5000 bis 7000 Stunden und den geringen Stromverbrauch von nur 0·25 *W* pro Kerze weiteren Kreisen nutzbar zu machen.

Funkentelegraphie und Telephonie.

Funkentelegraphische Verbindungen zwischen Europa und Amerika.

Wie die E. T. Z. mitteilt, wird von der Hochfrequenz-Maschinen-A.-G. für drahtlose Telegraphie, Berlin, eine Großstation in Eilvese (Hannover) und in Hickory Island bei Tuckerton (New Jersey) eine zweite Station mit einem 270 *m* hohen Mast errichtet, welche den transatlantischen Verkehr aufnehmen sollen. Die letztere Station soll auch mit Deutsch-Südwestafrika in Verbindung treten.

Gegenwärtig finden zwischen Nauen bei Berlin und Station Sayville (Long Island) der Atlantic Communication Co. nach der „Telefunkenzeitung" Versuche einer Funkenspruchverbindung statt, durch welche direkte funkentelegraphische Nachrichten von Berlin nach New York (6500 *km*) übermittelt werden können. Bekanntlich werden bereits seit Jahren zwischen Irland und Kanada in 3200 *km* Entfernung Funkentelegramme ausgetauscht.

Funkentelegraphenstationen an der Goldküste.

Nachdem Vorversuche mit kleinen tragbaren Stationen und 20 *m* hohen Masten zwischen Accra und Coomassie, 210 *km* über Buschwerk, von gutem Erfolg begleitet waren, hat die Marconi-Gesellschaft, wie „Wireless World" berichtet, für die Postverwaltung in dem erstgenannten Ort eine Station mit einem 70 *m* hohen Stahlturm gebaut, der die Schirmantenne trägt. Ein 5 *PS*-Petroleummotor treibt eine 3 *KW*-Gleichstrommaschine zur Ladung einer Batterie von 54 Zellen an. Diese speist einen Motorgenerator mit gekuppeltem Scheibenentlader an; der Transformator erhöht die Spannung von 300 auf 5000 oder 10.000 *V*.

Funkentelegraphie in Ostasien.

Die Ges. f. drahtl. Telegraphie hat nach der „Telefunkenzeitung" in Najachan am Ochotskischen Meer eine Funkenstation im Zeitraum von drei Monaten errichtet. Die beiden 75 *m* hohen Eisentürme wurden auf den die Fundamentgrube abdeckenden starken Holzbohlen und im gefrorenen Boden verankert, die Füße auf dem Holzboden in einer 70 *cm* dicken Betonschichte einbetoniert und darauf eine 1·5 *m* starke Torfaufschüttung aufgebracht. Der Sender hat 28 *PS* Primärenergie und 7·5 *KW* Energie in der Antenne, dann ist ein Zusatzsender mit 3·5 *KW* primärer und 1·5 *KW* Antennenenergie aufgestellt worden.

Versuche mit Gegenstationen ergaben:

Gegenstation	Entfernung in *km* Gesamte	zu Land	zu Wasser	Lautstärke in Ohm
Nowo-Marinsk	900	nur	Land	0·5
Ochotsk . . .	910	„	„	0·5
Petropawlowsk	935	300	685	3
Nikolajewsk . .	1460	60	1400	3

Orientierung von Flugschiffen.

„Telefunkenzeitung" weist anläßlich der Grenzüberschreitung deutscher Luftschiffe auf die Bedeutung des funkentelegraphischen Kompasses, wie ihn die Ges. f. drahtl. Tel. ausführt, für die Orientierung von Luftschiffen hin und macht folgenden Vorschlag:

Man würde zum Beispiel an der politischen Grenze Deutschlands eine Kette von festen Stationen mit je 50 bis 100 *km* Abstand errichten, so daß die größte Entfernung für die Stationen an Bord der Luftschiffe von diesen Stationen beim Überfliegen der Kette höchstens 50 *km* betragen würde. Hiedurch würden die Insassen der Luftfahrzeuge nicht allein die Tatsache der Grenzüberschreitung in ihrem Empfangsapparat beobachten, sondern eine genaue Feststellung ihres augenblicklichen Standpunktes sehr leicht bewerkstelligen können. Eine ähnliche Kette von Stationen, ebenfalls mit 100 *km* Abstand an der Nordküste Deutschlands installiert, würde die Luftschiffer vor der Gefahr eines unbeabsichtigten Überfliegens der See schützen. Man benötigt hienach für die Westgrenze etwa 8, für die Nordseeküste 4 bis 5 und für die Ostseeküste 7 bis 8 Stationen. Der Bedarf an elektrischer Energie für jede dieser Richtstationen würde weniger als 0·5 *KW* betragen. Die Stationen würden in oder in der Nähe größerer Städte bezw. Ortschaften installiert werden und die Energie könnte daher aus vorhandenen Elektrizitätswerken entnommen werden. Zum Tragen der Antenne würden sich in den meisten Fällen vorhandene Schornsteine oder dgl. benutzen lassen. Personal für die Wartung der Stationen wäre unnötig, da diese automatisch arbeiten.

Zeitsignalempfänger Telefunken*).

Die Gesellschaft für drahtlose Telegraphie hat zur Aufnahme der Zeitsignale vom Eiffel-

*) Vergl. auch E. u. M. 1913, Heft 20, Anhang, Seite 285.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).

Spezialitäten: Spezialitäten:

Micarta-Röhren und -Hülsen

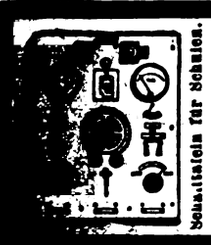
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: Micarta Basel.

1913



1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten 25 sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Digitized by Google

turm und von Norddeich zum Gebrauch für Uhrmacher und Fabriken einfache, handliche Empfangsapparate ausgeführt.

Dieselben bestehen, wie wir einer Beschreibung in der „Telef.-Ztg." entnehmen, aus einem viereckigen Holzkasten, auf dessen Vorderseite sich die Anschlüsse für Antenne und Erde und je ein Stöpselkontakt für Detektor und Telephon befinden. Die Art der Zeitsignale und ihre Reihenfolge zeigt ein vorne am Apparat angebrachtes Schema. Beim Nichtgebrauch des Apparates wird ein Telephon auf einem auf der linken Seite herausragenden federnden Kontakthaken aufgehängt, so wie dies bei den normalen Telephonapparaten geschieht, wodurch die Spule des Empfängers kurzgeschlossen und die Antenne direkt mit Erde verbunden wird. Dadurch ist eine Beschädigung des Apparates durch atmosphärische Einflüsse unmöglich. Die Vorschriften der Reichspost verbieten jede Änderung der Abstimmung des Apparates, weshalb dieselben nach beendeter Montage und Abstimmung plombiert werden.

Der Apparat wird auf folgende Weise montiert: Man lötet die Zuführungsdrähte der Antenne in die dazu gehörenden Buchsen ein und stimmt die Antenne mit Hilfe der Spule und des variablen Kontaktes auf die Wellenlänge der sendenden Station ab, wobei man den Kontakt so lange verschieben muß, bis die Lautstärke im Telephon ihr Maximum erreicht hat. Hierauf stellt man die Kupplung des Detektorkreises mit dem Antennenkreis so ein, daß die Zeitsignale gut vernehmbar sind, aber Signale mit um 5% abweichender Wellenlänge nicht mehr gehört werden.

Dann verlötet man die beiden Kontakte, plombiert das Gehäuse und somit wird nicht nur jede nachträgliche Abänderung der Abstimmung verhindert, sondern auch das Öffnen des Apparates unmöglich gemacht. Bei Abnahme des Hörers wird der Apparat in Betrieb gesetzt und man empfängt die Signale.

Die Gesellschaft erzeugt auch Apparate mit einem Summer, welcher eine genaue Kontrolle der Betriebsfähigkeit zuläßt. Der Summer ist in einem leicht zugänglichen Teil des Gehäuses untergebracht und kann, wenn erforderlich, leicht ausgewechselt werden. Die Antenne richtet sich in ihrer Konstruktion nach den örtlichen Verhältnissen und der Entfernung und Größe der Station.

Krankheiten der Funkentelegraphisten.

Bei den auf Schiffen beschäftigten Funkentelegraphisten hat sich, einem Berichte in der E. T. Z. zufolge, eine Berufskrankheit eingestellt, die als eine Art Blutarmut anzusehen ist. Mit der Zeit nimmt die Zahl der roten Blutkörperchen und der Gehalt an Hämoglobin ab. Man kann dies zum Teil den ungünstigen Lebensbedingungen dieser Beamten in den engen Räumen auf den Schiffen, zum Teil der übermäßig starken Ozonisierung der Luft durch die elektrischen Entladungen zuschreiben, was übrigens schon früher als die Ursache der Erkrankungen von Arbeitern in Hochspannungsanlagen zugeschrieben wurde. Wenn auch schon Beobachtungsresultate über die pathologischen und physiologischen Wirkungen der elektrischen Wellen vorliegen, so so kann man doch heute noch nichts Authentisches über diese Wirkungen sagen. *A.*

Anlagen.

Österreich.

Gablonz. (Erweiterung und der Ausbau des Elektrizitätswerkes.) Um zu verhindern, daß das genannte Werk von dem Konkurrenzunternehmen eingekreist wird, ist dessen Ausbau notwendig. Derselbe ist so gedacht, daß um die Stadt eine sogenannte Ringleitung gelegt wird, von der aus mit geringen Kosten Abzweigungen gemacht werden können. Zunächst ist die Zuführung von Licht und Kraft nach den Gemeinden Reinowitz, Lautschnei, Grünwald, Schlag, Seidenschwanz und Radl gedacht. Der Voranschlag stellt die Kosten auf K 180.000. Um diese Neuanlagen durchführen zu können, wird an Stelle des Gleichstromes der Drehstrom gesetzt werden. *R.*

Kirchdorf-Mixnitz, Stm. (Elektrizitätswerk.) Die k. k. Staatseisenbahnverwaltung beabsichtigt, in der Murstrecke Kirchdorf-Mixnitz das freie Gefälle der Mur zur Gewinnung elektrischer Energie für den Betrieb der im Fernleitungsbereiche dieser Wasserkraftanlage gelegenen Staatsbahnlinien zu gewinnen. Zu diesem Zwecke will sie 1100 *m* unterhalb der Pernegger Straßenbrücke ein Schleusenwehr mit Grundablaß und Floßgasse einbauen. *B.*

Rohrbach, N.-Ö. (Elektrizitätswerk.) Bei der am 5. d. M. stattgefundenen Gemeindeausschußsitzung wurde einstimmig beschlossen, zwecks Errichtung eines Elektrizitätswerkes die Wasserkraft der Teufelsbruckmühle und die Magerlmühle zu erwerben. *R.*

Ungarn.

Törökbecse. (Errichtung einer Elektrizitätsanlage.) Die Gemeindevorstehung Törökbecse schreibt wegen Errichtung einer Elektrizitätsanlage für öffentliche und private Beleuchtungszwecke für den 15. Juni l. J., nachmittags 3 Uhr, eine Submission aus. *R.*

Vagsellye. (Elektrische Beleuchtung.) Die Gemeinde Vagsellye hat be-

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel
Momentschalter
in allen Ausführungen.
Versand ab Lager Eger.
Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.

Josef Sušický
Prag, I. Zeltnergasse 38.
-- TELEPHON Nr. 3453. --
Sämtliche elektrotechn. Bedarfsartikel
Spezialität:
Billigste und in der Qualität bisher unübertroffene
Aus- und Umschalter.
Verlangen Sie meine neueste Preisliste und Muster!

J.E. Naeher
Pumpenfabrik
Chemnitz
erzeugt als Spezialität
Pumpen
aller Art.
Telegrammadresse:
Naeher Pumpenfabrik Chemnitz.

Digitized by Google

schlossen, in Verbindung mit der zu erbauenden Kunstmühle eine Elektrizitätsanlage erbauen zu lassen, welche sowohl für die Staatsbahn als auch für Privatzwecke den elektrischen Strom liefern wird. Auf die Summe von K 120.000 betragende Aktien wurden bereits K 90.000 gezeichnet. *R.*

Deutschland.

Berlin. (Berliner Elektrizitäts-Werke.) Wie dem „Berl. B.-C." berichtet wird, haben sich die B. E. W. die Option auf eine Reihe größerer, im Bitterfelder Revier gelegener Braunkohlenwerke, per 1. Oktober d. J. gesichert; darunter befindet sich auch das Braunkohlenwerk Golpa—Jeßnitz, mit dem Verwaltungssitz in Halle. Es ist geplant, ein großes Elektrizitätswerk zu errichten, das unter anderem die Stromversorgung der Großen Berliner Straßenbahn zu übernehmen hätte. Diese Optionserwerbungen auf die Kohlenfelder dürfte hauptsächlich deshalb erfolgt sein, damit sich die B. E. W. bei einer etwaigen Verlängerung des Vertrages mit der Stadt Berlin den für einen zu verbilligenden Stromabsatz nötigen Kohlenbezug sichere.

Berlin. (Elektrifizierung der Berliner Stadtbahn.) Die beiden preußischen Kammern haben der Elektrifizierung der Berliner Stadtbahn zugestimmt und die Durchführung dieses großen Projektes ist jetzt nur noch eine Frage verhältnismäßig kurzer Zeit. Daß die Berliner Stadtbahn nicht städtischer, sondern staatlicher Besitz ist, haben wohl viele erst bei Gelegenheit der Debatten im Abgeordneten- und Herrenhaus erfahren. Die Bahn hat so großen strategischen Wert im Falle eines Krieges, daß sich die Tatsache des staatlichen Besitzes aus diesem Umstande von selbst erklärt. Die Elektrifizierung des Betriebes ist hauptsächlich nötig geworden durch die enorme Zunahme des Verkehrs in den letzten Jahren, die eine Verdichtung der Zugfolge zum Erfordernis macht. Da aber schon jetzt die Züge kurz hintereinander folgen und die mit Dampf betriebenen Züge einen gewissen größeren Abstand wahren müssen, wäre ihre Vermehrung ohne Einführung des elektrischen Betriebes kaum möglich gewesen. Im letzten Jahre beförderte die Stadt- und Ringbahn nahezu 172 Millionen Personen gegen 170·5 im Vorjahre. Da die Länge der Züge nicht überschritten werden darf und auch ihre Zahl beim Dampfbetrieb nur noch wenig hätte gesteigert werden können, konnte nur die Elektrifizierung gründlich aus der Verlegenheit helfen. Allerdings müssen die bisher sehr billigen Tarife erhöht werden. Das preußische Parlament wollte sich zuerst nicht dazu verstehen, den Berlinern die Erfüllung ihrer Lebensfrage zu bewilligen, weil die Reichshauptstadt zu sehr bevorzugt werde. Eine Stadt, die mit über 10 Millionen nahezu den vierten Teil der gesamten preußischen Staatssteuern zahlt, darf aber immerhin auf eine gewisse Bevorzugung Anspruch erheben und dieser Grund hat auch bei den parlamentarischen Entscheidungen eine nicht unwesentliche Rolle gespielt.

Rußland.

St. Petersburg. (Elektrifizierung der Petersburger Vorortbahnen). Der Verkehrsminister hat der Reichsduma einen Gesetzentwurf zugehen lassen, der 16 Millionen Rubel für die Elektrifizierung des Petersburger Vorortverkehrs fordert.

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Reguliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. Mai 1913.)

Kl. 20 g. Sturgis Manley Edwin, Privatier in New York. — Elektrische Transportanlage mit Wanderfeldmotor. Ang. 23. 6. 1911 (A 5499—11).

Kl. 21 a. Banzati Giuseppe, Telegraphenbeamter in Turin. — Vorrichtung zum Gegendoppelsprechen für Hughesapparate. Ang. 5. 9. 1911 (A 7525—11); Prior. 7. 9. 1910 (Italien).

Kl. 21 a. Etienne Paul, Ingenieur in St. Imier (Schweiz). — Empfänger für Drucktelegraphen mit Zeilenschrift, bei dem das Typenrad verschiebbar auf einer Welle angeordnet ist. Ang. 22. 1. 1912 (A 545—12); Prior. 24. 2. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Etienne Paul, Ingenieur in St. Imier (Schweiz). — Sender für Wechselstrom oder Stromstoßschreibtelegraphen. Ang. 9. 2. 1912 (A 1127—12); Prior. 24. 2. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Kolářik Karel, Fachlehrer und Kolář Vaclav, Student in Prag-Žižkov. — Automatischer Morsesender. Ang. 18. 6. 1911 (A 5309—11).

Kl. 21 a. Pečnik Albin, k. k. Postoberoffizial in Wr.-Neustadt. — Einrichtung zum

Digitized by Google

Einfärben von Reliefschriftzeichen bei Morseschreibern. Ang. 28. 2. 1912 (A 1757—12).

Kl. 21 a. Telepantograph-Gesellschaft m. b. H. in Bremen. — Elektrisch betriebene Bildband-Entwicklungsvorrichtung, vornehmlich für Schreibtelegraphen. Ang. 5. 6. 1912 (A 4873—12).

Kl. 21 b. Hannover Harald Immanuel, Direktor in Kopenhagen. — Verfahren zur Herstellung sogenannter Porenmetalle zur Anwendung als Sammlerplatten. Lagermetalle usw. auf mechanischem Wege. Ang. 9. 11. 1911 (A 9273—11).

Kl. 21 b. Starkstrom-Elemente-Fabriks-Akt.-Ges. in Budapest. — Galvanisches Element. Ang. 22. 4. 1911 (A 3573—11).

Kl. 21 d. Kleinschmidt Hans, Ingenieur in Berlin-Wilmersdorf. — Dynamoelektrisches Getriebe. Ang. 29. 3. 1909 (A 2667—09); Prior. P. A. 1: 10. 6. 1905 (D. R. P. Nr. 232.781).

Kl. 21 e. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin. — Elektrizitätszähler für doppelten Tarif. Ang. 6. 8. 1912 (A 6713—12); Prior. 16. 8. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 e. Landis & Gyr. G. m. b. H. in Berlin. — Elektrisches Meßgerät. Ang. 11. 11. 1912 (A 9343—12); Prior. 12. 7. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 e. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Meßinstrument mit mehreren, von verschiedenen Seiten abzulesenden Skalen. Ang. 12. 9. 1912 (A 7677—12).

Kl. 21 f. Deutsches Gasglühlicht Akt.-Ges. (Auergesellschaft) in Berlin. — Elektrische Metallfadenglühlampe. Ang. 2. 1. 1912 (A 17—12); Prior. 4. 11. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 g. Jahoda Rudolf Dr., Chemiker und Elektrische Glühlampenfabrik „Watt" Scharf, Löti & Latzko in Wien. — Verfahren zur Herstellung duktilen Wolfram-Metalles durch Sintern von aus Wolframpulver gepreßten Stäben oder Platten. Ang. 29. 11. 1911 (A 9865—11).

Kl. 21 h. Adolf Bleichert & Co., Firma in Leipzig-Gohlis. — Fernsteuerung für elektrisch betriebene Laufkatzen mit Windwerk Ang. 6. 6. 1911 (A 4883—11) als Zusatz zu nach Patent Nr. 25.862. Patent Nr. 25.862.

Kl. 36 e. Landers, Frary & Clark, Firma in New-Britain (Ver. St. v. A.). — Elektrische Röstvorrichtung. Ang. 5. 7. 1912 (A 5776—12).

Kl. 36 e. Landers, Frary & Clark, Firma in New-Britain. — Elektrische Heizvorrichtung. — Ang. 8. 7. 1912 (5823—12).

Kl. 40 b. Bally Jean, Ingenieur in Grenoble. — Elektrischer Induktionsretortenofen. Ang. 9. 7. 1912 (A 5881—12). Prior. 11. 7. 1911 (Frankreich.)

Kl. 40 b. Poldihütte Tiegelgußstahlfabrik Akt.-Ges. in Wien. — Elektrischer Widerstandsofen. Ang. 3. 9. 1912 (A 7447—12).

Kl. 40 b. Watzke Josef, Maschineningenieur und Musil Franz, Betriebsassistent, beide in Kladno (Böhmen). — Elektrischer Ofen mit Heiz- und Regulierwiderstand. Ang. 13. 6. 1912 (A 5076—12).

Kl. 46. Gergacsevics Otto, k. u. k. Leutnant in Wien. — Vorrichtung zum Andrehen von Verbrennungskraftmaschinen mit Hilfe einer Antriebsfeder. Ang. 29. 9. 1911 (A 8141—11).

Kl. 46. Gergacsevics Otto, k. u. k. Leutnant in Wien. — Vorrichtung zum Andrehen von Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 24. 1. 1912 (A 652—12).

Kl. 46. Schöniger Josef, Maschinenfabrikant in Luditz (Böhmen). — Einrichtung zum Anwärmen des Brennstoffes bei Verbrennungskraftmaschinen mit Glühkopf. Ang. 19. 3. 1912 (A 2401—12).

Kl. 48 a. Werth Friedrich, Industrieller in Mailand. — Vorrichtung zum Galvanisieren von Röhren, Stäben u. dgl. mit Scheibenapparaten, bei der die Welle mit einem Versteifungsgerüst ausgestattet ist. Ang. 5. 2. 1912 (A 986—12).

Kl. 74. „Ericsson" Österr. Elektrizitätsgesellschaft vorm Deckert & Homolka in Wien. — Elektrisches Läutewerk. Ang. 20. 1. 1912 (A 501—12).

Kl. 74. Schepeler Herman Axel, Ingenieur in Kopenhagen. — Empfänger für elektrische Signalübertragung. Ang. 2. 8. 1911 (A 6652—11).

Kl. 74. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Kontrolleinrichtung zur Anzeige von Fehlern im Leitungssystem von Kompaßübertragungen. Ang. 24. 10. 1912 (A 8818—12).

Kl. 75. Paulin Josua Gabriel, Lektor in Landskrona (Schweden). — Verfahren zur Elektrolyse von Flüssigkeiten. Ang. 5. 3. 1912 (A 1948—12).

Erteilte Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. April 1913.)

Kl. 13. Pat.-Nr. 59.256. Steilrohrkessel. — Josef Leonhard Strihafka, Werkstättenleiter in Blansko (Mähren). Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 59.259. Steilrohrkesselanlage. — Firma L. & C. Steinmüller in Gummersbach (Rhld.). Vom 1. 1. 1913 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 59.109. Doppeltwirkende Tandem-Verbundmaschine mit Stufenkolben. — Robert Jung, Ingenieur in Osnabrück. Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 59.055. Kraftmaschine mit kreisendem Kolben und radial verschiebbaren Widerlagern. — Eduardo Jose Maria Madero, Mechaniker in Buenos Aires (Argentinien). Vom 1. 1. 1913 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 59.059. Anlaßvorrichtung für Dampfturbinen. — Ferdinand Fiala, Beamter in Prag. Vom 1. 1. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 59.139. Schaltung für dreiadrige Fernsprechämter mit Zentralbatteriebetrieb. — Firma Aktiebolaget L. M. Ericsson & Co. in Stockholm. Vom 1. 1. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 59.140. Schaltung für dreiadrige Fernsprechämter mit Zentralbatteriebetrieb. — Firma Aktiebolaget L. M. Ericsson & Co. in Stockholm. Vom 1. 1. 1913 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 59.089. Unverwechselbare Schraubenstöpselsicherungen. — Rudolf Hundhausen, Professor in Dresden. Vom 1. 12. 1912 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 49.401.)

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 59.206. Einrichtung zur Entzündung von Gasen. — Dow Bennett

Zur Verhütung von Betriebsstörungen — **Lagerkühlung „Refroidol"**

„Refroidol" erzeugt bei höchstem Lagerdruck sofort kühlende Wirkung während des Betriebes.

Sicherste, beste und schnellste Hilfe. Zuverlässig, unerreicht.

Das **idealste Zusatzpräparat** zu den üblichen Schmierstoffen. Lieferungen franko und verzollt jeder Bahnstation. **Erfolg verblüffend!** Machen Sie einen Versuch!

Vertreter an allen Industrieorten gesucht.

Alleinige Fabrikanten:
Dr. Kalk & A. Richter, Dresden A. 21/M.

NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.

Fabrik für Schaltapparate

Neue automatische Schalter — Hebelschalter — Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

Hughes, Ingenieur in Cleveland (Ver. St. v. A.). Vom 1. 1. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 58.491. Verfahren und Vorrichtung zum Verlegen der Leuchtkörper elektrischer Glühlampen auf das Fadentraggestell. — Firma Deutsche Gasglühlicht Akt.-Ges. (Auergesellschaft) in Berlin. Vom 15. 9. 1912 ab. (Abh. von Pat. Nr. 49.096.)

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 59.137. Glühlampenfassung. — Gustave Weissmann, Ingenieur in Paris. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 59.134. Einrichtung zur Energierückgabe eines als Generator laufenden Repulsionsmotors an das Netz. — Firma Akt.-Ges. Brown, Boveri & Co. in Baden (Schweiz). Vom 1. 1. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 59.135. Stufenschalter für Bühnenregulatoren. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Vom 1. 1. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 59.143. Umkehranlasser mit Verhütung der Öffnungs- und Schließungsfunken an den Kontakten. — Firma Société H. Lapipe & Ch. Wittmann in Paris. Vom 1. 1. 1913 ab.

Kl. 21 i. Pat.-Nr. 59.136. Einrichtung zum funkenfreien Öffnen und Schließen eines Stromkreises. — William Arthur Price, Ingenieur in Teddington (England). Vom 1. 1. 1913 ab.

Kl. 48 a. Pat.-Nr. 59.073. Vorrichtung zum gleichmäßigen Galvanisieren von Band, Draht usw. in endloser Folge. — Federico Werth, Industrieller in Mailand. Vom 15. 7. 1912 ab.

Kl. 59. Pat.-Nr. 59.278. Verfahren und Vorrichtung zum Heben oder Fördern von Flüssigkeit oder zum Verdichten eines elastischen Mittels. — Herbert Alfred Humphrey, Ingenieur in London. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 74. Pat.-Nr. 59.138. In eine Telephonleitung eingeschaltete Einbruchsmeldeanlage. — Albert Goldstein, Elektro-Ingenieur in New York. Vom 1. 12. 1912 ab.

Erloschene Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. April 1913.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 36.615. Desinfektionsvorrichtung für Telephonapparate. — Theodor Lutz in Fürth.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 52.811. Einrichtung zur Multiplextelegraphie. — Franz Anderle in Korneuburg.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 23.617. Stromzuführungsvorrichtung für Bogenlampen. — Firma Gebrüder Siemens & Co. in Lichtenberg.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 41.032. Kupplung, vorzugsweise für Aufhängevorrichtungen von Bogenlampen. — Moritz Buhl in Witkowitz.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 42.006. Kupplung, vorzugsweise für Aufhängevorrichtungen von Bogenlampen. — Moritz Buhl in Witkowitz. (Zusatz zu Pat. Nr. 41.032.)

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 53.167. Beleuchtungskörper für elektrische Effekt- und Reklamebeleuchtung. — Gustave Weissmann in Paris.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 36.618. Tragstützen für Metallglühfäden sowie Verfahren zu deren Herstellung. — Firma Westinghouse-Metallfaden-Glühlampenfabrik Ges. m. b. H. in Wien.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 52.362. Gasatmosphäre für das Formieren und Sintern von Metallglühfäden. — Anton Lederer in Atzgersdorf bei Wien.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. April 1913.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 41.686. Schaltung zur Übertragung telegraphischer Zeichen auf symmetrisch angeordneten Doppelleitungen, welche mit gemeinsamen oder geerdeten Stromquellen und einseitigem Telegraphierkontakt betrieben werden. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 3853. Primär wie sekundär benutzbares galvanisches Element mit Elektrolyten von unveränderlichem Leitungsvermögen. — Firma Nya Ackumulator Aktiebolaget Jungner in Stockholm.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 53.781. Galvanisches Element. — John Edward Preston in Stockport.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 15.602. Voltametrische Wage zum Einstellen auf bestimmte, im elektrolytischen Bade auszuscheidende Metallmengen. — Dr. Wilhelm Pfanhauser in Wien.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 15.701. Bogenlampe. — Firma Brüssel-Aachener Glas-Manufaktur Leymanns & Keim in Aachen.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 41.906. Regelungsvorrichtung für Bogenlampen. — Josef Rosemeyer in Köln-Lindental.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 41.998. Schaltungsanordnung für elektrische Bogenlampen. — Firma Deutsche Beck-Bogenlampen-Ges. m. b. H. in Frankfurt a. M.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 42.004. Haltevorrichtung für Lampenglocken u. dgl. — Firma Deutsche Beck-Bogenlampen-Ges. m. b. H. in Frankfurt a. M.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 41.614. Einrichtung zum Schutz gegen Überlastung bei Wechselstromerzeugeranlagen mit einem oder mit mehreren parallel arbeitenden kompoundierten Generatoren. — Firma Allgemeine Elektricitätsgesellschaft in Berlin.

Entscheidungen.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. April 1913.)

Patentrecht.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 26. März 1912, Z. 1629.

Für die Beurteilung des Wesens einer angemeldeten Erfindung ist die Heranziehung des erläuternden Teiles der Beschreibung unerläßlich.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 12. April 1912, Z. 18.725.

Änderung der Beschreibung nach der Auslegung durch Ersetzung einzelner Worte ohne Änderung des Anmeldungsgegenstandes.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 13. Juni 1912, Z. 30.324.

Für die Beurteilung des Anmeldungsgegenstandes einer englischen Patentanmeldung, zu der

ALUMINIUM-SPULEN

Österreichische Patente!

für Bahn-Motoren
Solenoid-Bremsen
Funken-Löscher etc.

Auslands-Patente!

Glänzend begutachtet! Feinste Referenzen! Fordern Sie Offerte!

Aluminium-Freileitungen

Alte überlastete Motoren werden durch Aluminiumspulen wieder rentabel

Brüssel 1910: Grand Prix

Spezialfabrik für Aluminium-Spulen u. -Leitungen G. m. b. H. ⁝⁝ Berlin O. 17

Große Frankfurterstraße 173

Digitized by Google

eine vorläufige und eine vollständige Beschreibung überreicht wurde, ist ausschließlich die vorläufige Beschreibung in Betracht zu ziehen, so daß dem darüber hinausgehenden Inhalte der vollständigen Beschreibung die auf die englische Patentanmeldung gestützte Priorität nicht zuteil werden kann.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 11. Februar 1913 Z. 7538.

Bei Prüfung des auf eine englische Patentanmeldung zu der eine vorläufige und eine vollständige Beschreibung überreicht wurde, gestützten Prioritätsbegehrens ist die vorläufige Beschreibung allein zu berücksichtigen.

Entscheidung des Kaiserlichen Patentamtes (Beschw.-Abt. II) in Berlin vom 29. Jänner 1913.

Kann für die deutsche Anmeldung einer Erfindung, die nicht in der provisional specification, sondern erst in der complete specification der britischen Anmeldung enthalten war, die Unionspriorität beansprucht werden?

Aus den Gründen: Da der Gegenstand der vorliegenden Anmeldung seinem ganzen Umfange nach erst in der complete specification behufs Patenterwerbes offenbart und beansprucht ist, während er in der provisional specification nicht einmal andeutungsweise enthalten war, kann auf Grund des Artikels 4 des Unionsvertrages die Priorität vom Tage der Einreichung der complete specification in Großbritannien, geltend gemacht werden.

Statistik des österreichischen Patentamtes. Das „Patentblatt" vom 1. April erhält statistische Angaben über die Geschäftstätigkeit vom Jahre 1912. Es sind eingelaufen:

Anmeldungen	10.770
Einsprüche	459
Beschwerden	380
Aberkennungsklagen	2
Klagen auf Anerkennung des Vorbenützerrechtes	4
Feststellungsklagen	26
Nichtigkeitsklagen	34
Rücknahmeklagen	4
Berufungen	14
Streitanmerkungen	6
Übertragungen	464
Lizenzen	47
Pfändungen	97
Sonstige Geschäftsstücke	26.767

Im abgelaufenen Jahre sind 6425 Anmeldungen bekanntgemacht, 5650 erteilt worden und 4321 Patente sind erloschen. Ende des Jahres sind 20.864 Patente in Kraft geblieben.

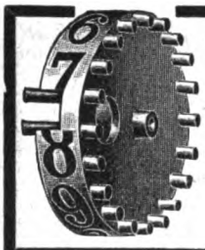
Was die Erfindertätigkeit auf den einzelnen Gebieten anlangt, so geben darüber die Zahlen der untenstehenden Tabelle Aufschluß, die sich auf die mit der Elektrotechnik und dem Maschinenbau zusammenhängenden Klassen beziehen.

Von den 1912 erteilten 3843 Patenten stammen 1620 aus Österreich, 181 aus Ungarn, 6 aus Bosnien, 2343 aus Deutschland, 429 aus Amerika, 327 aus Großbritannien, 240 aus Frankreich. Mehr als zwei Drittel (67·77%) der Patentwerber wohnen also außerhalb der Monarchie.

Von den 10.770 Anmeldungen sind nur 1813 ohne Vertreter überreicht worden, von den übrigen wurden 8725 durch Patentanwälte angemeldet.

Die Einnahmen des Patentamtes im Jahre 1912 betrugen 2·25 Millionen Kronen, die Ausgaben 1·28 Millionen Kronen, der Überschuß beträgt K 961.419.

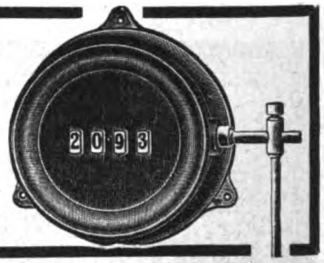
Klasse	Gegenstand	Anmeldung	Erteilung	Am 31. 12. 1912 bestandene Patente
12	Chemische Verfahren und Apparate, soweit sie nicht in besonderen Klassen angeführt sind	260	154	679
13	Dampfkessel nebst Ausrüstung (außer Feuerung, Klasse 24)	115	68	284
14	Dampfmaschinen (Stabil-, Lokomotiv- und Schiffsmaschinen)	105	73	260
18	Eisenerzeugung	63	48	161
20	Eisenbahnbetrieb	276	172	685
21	Elektrotechnik	640	340	1579
40	Hüttenwesen	59	58	187
46	Explosions- und Verbrennungskraftmaschinen, Druckgaskraftmaschinen, Feder- und Gewichtskraftmaschinen	351	134	452
48	Metallbearbeitung, chemische (Email, Galvanoplastik)	59	30	105
59	Pumpen und andere Flüssigkeitshebewerke	44	26	132
74	Signalwesen (außer Eisenbahnsignalwesen)	80	53	168
88	Wasser- und Windkraftmaschinen	45	9	44



Spritzguß, Präzisionsguß

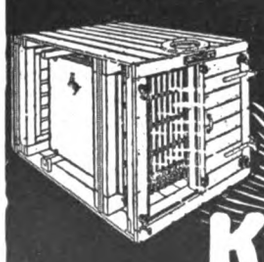
Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::

BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28

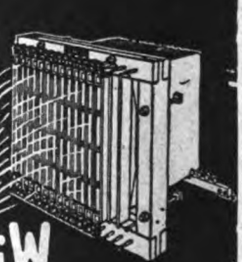


Appretiermassen für alle Sorten Kabel (Kabelwachs),
Ausgußmassen für Kabelmuffen,
Isoliermassen schmelzbar, für alle Zwecke.
Als Spezialität: **Tränkmassen** für Spulen der Luft- und Öltransformatoren und Hochspannungsgeneratoren.

Kind & Herglotz
Aussig Wien
VI/1. Gumpendorferstr. 9.



Luftfilter
für Turbodynamos und Kompressoren



K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt.

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

Bei der Redaktion eingelangte Werke.

1936 **Hofmann, Ob.-Ing. J. W. Fr.** Instruktion zur Anfertigung von Eichtabellen für diverse Zähler in Benutzung mit dem Westinghouse-Eichzähler. Verlag Westinghouse Metallfaden-Glühlampenfabrik G. m. b. H. Abteilung: Zähler und Meßinstrumente, Wien, VI. Papagenogasse 1*a*.

1945 **Schreiber Dr. jur. Heinrich.** Die Elektrizität in Recht und Wirtschaft. Ein Kompendium des Elektrizitätswesens für Juristen und Techniker. Verlag M. Breitenstein. Leipzig und Wien 1913.

1946 **Demuth Theobald,** Baurat, k. k. Professor und Dampfkessel-Prüfungskommissär. Dampfbetrieb. Praktische Anleitung zur Beurteilung und Wartung der Dampfkessel und Dampfmaschinen sowie zur Ablegung der Heizer- und Maschinenwärterprüfung. Zweite umgearbeitete und erweiterte Auflage. Mit 192 Abbildungen. Kommissionsverlag von Paul Sollors Nachfolger in Reichenberg. 1913. Preis geheftet K 5, geb. K 5·40.

1954 **Laudien K.,** Dipl.-Ing. Elektrotechnik. Die Grundgesetze der Elektrizitätslehre und die technische Erzeugung und Verwertung des elektrischen Stromes in gemeinverständlicher Darstellung. Mit 528 Abbildungen und zahlreichen Beispielen zum Selbstunterricht. Bibliothek der gesamten Technik, 216. Band. Zweite Auflage. Verlag Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung. Leipzig 1913. Preis Mk. 5.

1955 **Herrmann J.,** Professor der Elektrotechnik an der k. Technischen Hochschule in Stuttgart. Elektrotechnik: Einführung in die Starkstromtechnik. Vierter Teil. Die Erzeugung der elektrischen Energie. Mit 97 Figuren im Text und 64 Abbildungen auf 16 Tafeln. Verlag G. J. Göschen. Berlin 1913. Preis 90 Pfg.

1956 **Ertel Arthur.** 42. Band Handbuch für den Bau und die Unterhaltung der Oberleitung elektrischer Bahnen. Verlag Dr. Max Jänecke, Leipzig. Preis Mk. 5.

1957 **Egerer Dr. Ing. Dr. phil. Heinz.** Ingenieur-Mathematik. Lehrbuch der höheren Mathematik für die technischen Berufe. Niedere Algebra und Analysis. Lineare Gebilde der Ebene und des Raumes in analytischer und vektorieller Behandlung. Kegelschnitte. Mit 320 Textabbildungen und 575 vollständig gelösten Beispielen und Aufgaben. Verlag J. Springer. Berlin 1913. Preis Mk. 12. I. Band.

1958 **G. Capart,** Ingenieur. La Protection des Reseaux et Installations Electriques contre les Surtensions. Librairie H. Dunod et E. Pinat. Paris 1912.

1959 **Lots R.,** Zivil-Ingenieur, Berlin-Pankow. Fabrikbauten. Mit 149 Abbildungen im Texte. 2. Tausend. Verlag Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung, Leipzig. Preis Mk. 3·60.

1960 **Baumann J.,** Herausgeber der Zeitschrift für Schwachstromtechnik. Das S.-S.-System für mittlere und große Telephonanlagen. Verlag der Zeitschrift für Schwachstromtechnik, München, XXIII. München 1913. Druck Kastner & Callwey.

1961 **Gere Walter.** Wie baue ich mir selbst? Band 130. Benzinmotoren. Anleitung nebst Modellbogen zur Selbstanfertigung kleiner Benzinmotoren. Ein Beitrag zur Förderung der Handfertigkeit in der Familie. Mit 38 Abbildungen. Verlag Herm. Beyer, Leipzig. Preis Mk. —·60.

1963 **Petersen W.,** Darmstadt. Überspannungen und Überspannungsschutz. Sonderabdruck aus der „Elektr. Zeitschrift" 1913, Hefte 7, 8, 9 und 10. Verlag J. Springer in Berlin W 9. Preis Mk. 1·20.

1964 **Meyer P.,** Professor an der Technischen Hochschule in Delft. Beiträge zur Geschichte des Dieselmotors. Mit einer Tafel. Verlag J. Springer, Berlin. 1913. Preis Mk. 2.

1965 **Rümelin Th.,** Regierungsbaumeister a. D., Ober-Ingenieur in Dresden. Wasserkraftanlagen. Sammlung Göschen. Verlag Berlin-Leipzig, G. J. Göschensche Verlagshandlung m. b. H. 1913. Preis per Band 90 Pfg. I. Band: Beschreibung von Wasserkraftanlagen. Mit 66 Figuren. II. Band: Gewinnung der Wasserkraft. Mit 35 Figuren. III. Band: Bau und Betrieb von Wasserkraftanlagen. Mit 58 Figuren.

Lieferungsausschreibungen.

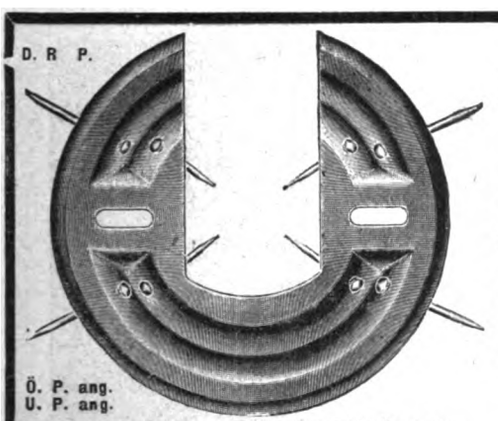
56. **Budapest.** Termin 26. Mai 1913. Direktion der kgl. ung. Staatsbahnen. Einrichtung der elektrischen Beleuchtung in der Station Szászrégen. *k.*

57. **Sofia.** Termin 28. Mai 1913. Post- und Telegraphendirektion. Lieferung von Telegraphenstangen. *k.*

58. **Budapest.** Termin 30. Mai 1913. Generaldirektion der kgl. ung. Post- und Telegraphen. Lieferung von Kohlenstiften für einige Jahre. *k.*

59. **Lemberg.** Termin 9. Juni 1913. K. k. Staatsbahndirektion. Lieferung von 30.000 St. Eichenschwellen und 72.000 St. Kieferschwellen. Näheres bei genannter Direktion. *k.*

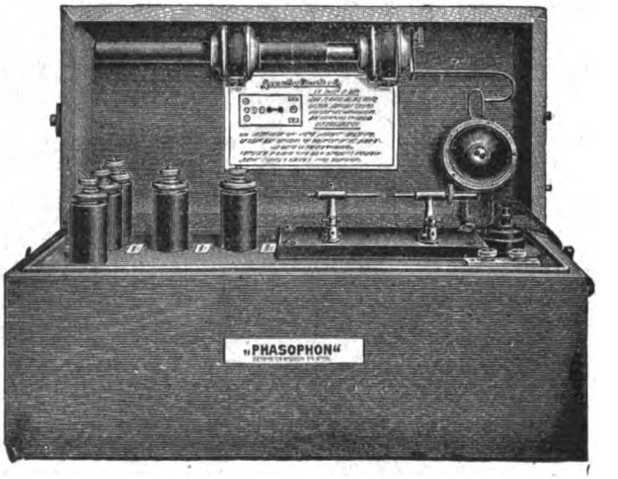
60. **Wien usw.** Termin 15. Juni 1913. Bei den k. k. Staatsbahndirektionen Innsbruck, Krakau, Lemberg, Linz, Pilsen, Prag, Stanislau, Villach und Wien, der k. k. Betriebsleitung Czernowitz, der k. k. Nordbahn- und



Schalterbefestigung
Nixofix
Nur 3*mm* hoch, daher kaum wahrnehmbar! Sitzt in einem Moment auf jeder Wand riesig fest! Kein Aufschlagen der Wand! Kein Eingipsen! Große Zeitersparnis!
Preis per Stück 12 Heller!
Grossisten Rabatt.
Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper, Remscheid-Vieringhausen.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Stephenson-Apparate
Vorhermeldung
von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das
„PHASOPHON"



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können
Auf Wunsch Spezialofferte.
In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.
Jul. Stephenson, Hamburg I. b
Allein-Verkauf für Österreich: Dr. P. Holitscher & Co., Wien. für Ungarn: Carl Engel, Budapest.

Nordwestbahndirektion und der k. k. Direktion für die Linien der Staatseisenbahngesellschaft wird für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1914 die Lieferung von Kohlenstiften und Glühlampen für elektrische Beleuchtung im Offertwege vergeben. Nähere Angaben über die benötigten Quantitäten und Materialgattungen sind aus den Offertformularien zu entnehmen, welche ebenso wie die allgemeinen Lieferungsbedingnisse bei den betreffenden k. k. Direktionen (Betriebsleitung) eingesehen, behoben oder gegen Einsendung des Portos bezogen werden können. *k.*

61. **Törökbecse,** Ungarn. Termin 15. Juni 1913. Gemeindevorstehung. Errichtung einer Elektrizitätsanlage für öffentliche und private Beleuchtungszwecke. Die Anbote sind auf Grundlage einer Konzession zu stellen. Vadium K 5000. Die näheren Daten erliegen im Gemeindenotarsamt. *k.*

62. **Madrid.** Termin 5. Juli 1913. Königlich spanisches Marineministerium. Lieferung von zwei radiotelegraphischen Stationen großer Fernwirkung für Kriegsschiffe und zwei gewöhnlichen für eine Übungsschule. Die Offerten sind bei Negociado quinto de la Seccion Ejecutiva (Material) del Estado Mayor Central del Ministerio de Marine in Madrid einzureichen. Die bar oder in öffentlichen spanischen Papieren zu leistende provisorische Kaution beträgt 4000 Pesetas bezw. 2200 Pesetas. Die Bewerbung muß in zwei Gesuchen getrennt erfolgen. *k.*

Der neue amerikanische Zolltarif.

(Underwood Tariff Bill 1913.)

Das „Handelsmuseum" veröffentlicht eine Liste der zollpflichtigen Artikel, welcher wir folgende Zollsätze entnehmen:

	vom Werte
Masseleisen, Schmiede- und Gußeisen, Bruchstahl	8%
Ferromangan, Ferrosilizium, Wolframeisen und andere Legierungen	15%
Stab- und Flacheisen, gewalzt und geschmiedet	8%
Fassoneisen für Bauzwecke	12%
Kesseleisen und Stahlbleche	15%
Eisen- und Stahlanker	15%
Legiertes Stahlblech	20%
Stahlingots und Barren	10%
Walzdraht	15%
Stahldrahtstäbe	10%
Metalldraht, überzogen oder legiert	20%
Drahtseile	30%
Aluminium und Legierungen	25%
Kupferblech	5%
Bleierz	½ cent pro Pfd.
Nickel	10%
Quecksilber	10%
Dampfmaschinen	15%
Holz für Schwellen und Masten	10%
Glimmer und dessen Erzeugnisse	30%
Glimmer, gemahlen	15%
Porzellan und Porzellanartikel	50%
Elektroden für elektrische Öfen	25%
Lichtkohlen	15 cts pro 100 Fuß
Kohlenzylinder für Batterien	15%

R.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

„Motor" A.-G. für angewandte Elektrizität, Baden (Schweiz). Nach dem Geschäftsberichte für 1912 wurde bei dem der Elektrizitäts-Gesellschaft Brown, Boveri & Co. in Baden nahestehenden Unternehmen eine Erweiterung der Interessensphäre durchgeführt. Im Zusammenhange damit wurde im Berichtsjahre das Aktienkapital um 10 Millionen Francs auf 30 Millionen Francs erhöht. Bei allen Unternehmungen sei eine Steigerung der Einnahmen zu verzeichnen, die verschiedenen Betriebsgesellschaften hätten befriedigende Ergebnisse aufzuweisen. Für Rechnung Dritter war die Beschäftigung gut, die Abteilung für Hausinstallationen hat einen höheren Ertrag geliefert. Der in einem Posten ausgewiesene Ertrag aus Betrieben, Effekten, Lieferungen, Zinsen usw. zeigt eine Erhöhung um Frcs. 705.347, der Reingewinn eine solche um Frcs. 382.869. Bekanntlich gelangen 7% Dividende auf das eingezahlte Aktienkapital gegen 6·5% i. V. zur Verteilung, die Francs 643.000 mehr erfordern. Der Vortrag vermindert sich um Frcs. 8866.

Die Erträgnisse des Elektrizitätswerkes Bingen a. Rh. haben eine Zunahme zu verzeichnen. Die Zahl der angeschlossenen Glühlampen betrug 21.731 (i. V. 20.345), der Bogenlampen 148 (184), der Motoren 267 (223). Bei den Elektrizitätswerken Biaschina und Ticinetto hat die zunehmende Bedeutung der Elektrochemie eine Steigerung des Energiebedarfes, insbesondere bei der der Gesellschaft nahestehenden Gotthardwerken A.-G. für elektrotechnische Industrie zur Folge gehabt.

Das Effektenkonto hat sich auf 26·43 (20·48) Millionen Francs erhöht. Den bedeutendsten Posten bilden die Aktien der Kraftwerke Benznau-Lönsch. Die Gesellschaft hielt ihre 7%ige Dividende aufrecht. Bei der Elektrizitätsgesellschaft Baden wird für 1912 wieder eine Dividende von 6% erwartet. Bei der Gotthardwerke A.-G. für elektrochemische Industrie konnte im ersten Geschäftsjahr der sich aus der Bauzeit ergebende Verlust getilgt werden. Über das Elektrizitätswerk Olten-Aarburg wird mitgeteilt, daß die Motor A.-G. Miteigentümerin der Konzession für das

Digitized by Google

	in Franken				
	1908	1909	1910	1911	1912
Eingezahltes Aktienkapital	17,500.000	17,500.000	17,500.000	20,000.000	22,900.000
Obligationen	15,000.000	15,000.000	15,000.000	20,000.000	25,000.000
Vortrag	106.714	124.299	49,807	53.031	41.649
Gewinn aus Betrieb, Eff. usw.	1,911.217	2,052.018	2,071.635	2,386.891	3,092.238
Unkosten	182.605	184.894	213.781	262.654	301.958
Obligationenzinsen	627.500	627.500	627.500	748.685	965.000
dto. Disagio	—	—	—	—	122.500
Abschreibungen	48.965	40.561	40.661	28.939	33.297
Rückst.- und Amortisationskonto	—	38.948	—	60.000	—
Reingewinn	1,052.146	1,160.114	1,189.693	1,286.613	1,669.482
dto. samt Vortrag	1,158.860	1,284.413	1,239.500	1,339.644	1,711.131
Reserve	52.607	—	—	—	—
Tantieme	81.954	30.612	48.969	51.995	75.348
Dividende	900.000	1,050.000	1,137.500	1,246.000	1,603.000
in Prozenten	6	6	6½	6½	7
Rest ab. Obl.-Emissionskosten	—	153.995	—	—	—
Vortrag	124.299	49.807	53.031	41.649	32.782

Wasserwerk bei Olten und mit der endgültigen Projektierung und der Bauleitung der Anlage beauftragt wurde. Bei der „Dinamo" Società Italiana per Imprese Elettriche wurden die Kraftanlagen im Herbst 1912 fertiggestellt; sie befinden sich im Betrieb. Die Elsässische Kraftwerke A.-G. (früher Mittelelsässische Elektrizitätswerk Markirch - Kapellenmühle), die ihr Aktienkapital auf 1·50 Millionen Mark erhöhte, habe zahlreiche Lieferungsverträge abgeschlossen. Die Bautätigkeit ist noch nicht vollendet. An der Société d'applications industrielles in Paris, die ihr Kapital auf 10 Millionen Francs erhöhte, hat sich die Motor A.-G. mit 1 Million Francs beteiligt. Die Kraftversorgung Lothringen A.-G., die einen langfristigen Vertrag mit der Bergwerks-A.-G. „La Houve" in Kreuzwald bei Saarbrücken abgeschlossen hat, wurde von der Gesellschaft mitbegründet. Ferner beteiligte sich die Motor-A.-G. an der Bildung der Compañia Italo-Argentina de Electricidad in Buenos Aires (Verteilung elektrischer Energie in Argentinien, deren Kapital 5 Millionen Dollar m. beträgt).

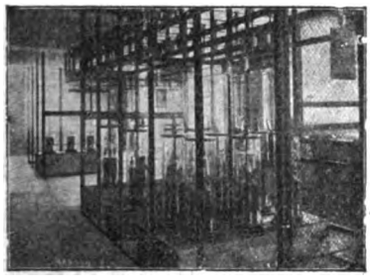
Die Bilanz verzeichnet 25 (20) Millionen Francs Obligationen. Die Kreditoren betragen 6·04 (5·57) Millionen Francs. Die Debitoren erhöhten sich auf 17·45 (13·37) Millionen Francs, die Bankguthaben sind mit 3·49 (4·39) Millionen Francs ausgewiesen. Der Reservefonds enthält 2·60 Millionen Francs, das Rückstellungs- und Amortisationskonto Francs 700.000.

Russische Gesellschaft Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Petersburg. Der Verwaltungsbericht hebt hervor, daß das Wirtschaftsleben Rußlands einen bedeutenden Aufschwung genommen hat. Im Zusammenhang hiemit sei auch die weitere Entwicklung der Gesellschaft befriedigend gewesen. Der im Berichtsjahr erzielte Umsatz habe gegenüber dem Vorjahre wieder eine erhebliche Steigerung erfahren, weshalb auch das Ergebnis gegenüber dem Vorjahre günstiger ausgefallen sei. Dies ermögliche für das Geschäftsjahr 1912 die Verteilung einer Dividende von 9% (i. V. 8%) auf das anfangs des Berichtsjahres auf 8 Millionen Rubel erhöhte Aktienkapital. Die A.-G. Vereinigte Kabelwerke in Petersburg, an der die Gesellschaft beteiligt ist, verteilt für das Jahr 1912 wieder 8% Dividende. Den ausgewiesenen Nutzen, der sich einschließlich 11.088 Rubel (8057 Rubel) Vortrag auf 1,295.618 Rubel (1,051.365 Rubel) beläuft, beantragt die Verwaltung in folgender Weise zu verwenden: Rücklage 64.781 Rubel (52.570 Rubel), Tilgung der Liegenschaften 288.217 Rubel (257.513 Rubel), Abschreibung auf Einrichtung 5737 Rubel (6193 Rubel), Rückstellung für Steuer 150.000 Rubel (120.000 Rubel), Vergütung an die Mitglieder der Verwaltung 56.000 Rubel, 9% (8%) Dividende auf 8 Millionen Rubel gleich 720.000 Rubel (660.000 Rubel) und Vortrag 10.883 Rubel.

In der Bilanz erscheinen unter anderem: Liegenschaften 4,010.967 Rubel (3,496.989 Rubel), Rohstoffe und Halbfabrikate 1,574.986 Rubel (1,263.759 Rubel), Waren 3,889.677 Rubel (3,295.572 Rubel) und Außenstände 10,030.352 Rubel (8,178.173 Rubel); andererseits Grundkapital 8 Millionen Rubel (7 Millionen Rubel), Schuldverschreibungen 768.000 Rubel (1,819.500 Rubel) und laufende Verbindlichkeiten 9,744.766 Rubel (i. V. 7,670.990 Rubel).

Metallbericht. Die Abschwächung am amerikanischen Stahl- und Eisenmarkte macht, ganz entgegen der sonstigen Geschäftslage in dieser Jahreszeit, weitere Fortschritte. Wie Mitte Mai von New York gekabelt wurde, beginnt man in Fachkreisen den Rückgang an neuen Aufträgen als beunruhigenden Faktor anzusehen. Es

Société Générale des Condensateurs Electriques



Fribourg (Suisse)

Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Säurefreie Lötpasta.

Sparsam im Gebrauch!

Keine Ausstattung, daher billig im Preise.

pr. kg Mk. 4·—, in Blechdosen oder Tuben.

Sämtliche Preise ab Fabrik.

Sicherheitspatronen, Edisonstöpsel *mit großem und normalen Gewinde,*

Normal-Edisonstöpsel *mit auswechselbarer Patrone, eigener Fabrikation.*

Max Löhnig

Elektrotechnische Gesellschaft m. b. H.

Münchenbernsdorf in Thür.

Masten

für Kraft- und Lichtübertragung

(Gebirgsnadelhölzer)

mit Quecksilbersublimat

System Kyan

imprägniert (kyanisiert)

: nach Reichspostvorschrift. :

Mailand 1906: GROSSER PREIS. Marseille 1908: GROSSER PREIS.

Gebr. Himmelsbach

Freiburg in Baden.

herrscht jedoch die Ansicht vor, daß eine neue Kaufbewegung für das dritte Quartal zu erwarten ist, sobald der durch die Tarifrevision zurückgehaltene Bedarf zur Befriedigung drängen wird. Andererseits nimmt aber in Interessentenkreisen das Gefühl zu, daß geringere Preise zu erwarten sind. Der Eingang der Spezifikationen in Pittsburg hält sich um 20% unter dem jetzigen Versand, besonders in Drahterzeugnissen, Weißblechen und Röhren. Am Roheisenmarkte wird keine baldige Belebung erwartet. Japan und Manila sandten größere Ordres auf Brückenmaterial. Am 16. Mai wurde die Notierung für nördliches Gießereiroheisen Nr. 2 von 16·75 bis 17·25 Dollar auf 16·75 bis 17 Dollar ermäßigt und entsprechend wurden auch die Notierungen für die anderen Roheisensorten herabgesetzt. Anfangs Dezember 1912 hatten die entsprechenden Preise mit 18·25 bis 18·75 Dollar ihren Höchststand erreicht, sind also seit knapp sechs Monaten erheblich herabgegangen; gleichwohl sind sie immer noch höher als im Mai 1912 und 1911, wo sie gleichmäßig 15 bis 15·50 Dollar betrugen.

Der Versand des Deutschen Stahlwerksverbandes im April betrug

in Halbzeug	138.710 *t*
Eisenbahnmaterial	234.252 *t*
Formeisen	193.327 *t*
insgesamt	566.289 *t*

gegen 562.277 *t* im März und 468.293 *t* im April 1912, zeigte also noch eine bemerkenswerte Steigerung.

Das Kartell westdeutscher Eisenhändler beschloß in der Sitzung vom 14. Mai den Gruppen, die eine Preisermäßigung noch nicht vorgenommen haben, eine solche zu empfehlen. Damit sind die Lagerpreise für Stabeisen, Bleche usw. um Mk. 5 bis 10 pro *t* generell ermäßigt.

Im Deutschen Gas- und Siederohrsyndikat sollen einige größere Werke den Vertrag gekündigt haben. Am 30. Mai soll eine Sitzung der Kommission stattfinden, in der über eine Verlängerung der Konvention verhandelt werden soll. Auch soll nochmals der Versuch gemacht werden, ein festes Syndikat zustande zu bringen.

Die Mitglieder des Deutschen Walzdrahtverbandes sind aufgefordert worden, eine Erklärung wegen einer weiteren provisorischen Verlängerung des Verbandes auf ein Jahr, also bis Mitte 1914 abzugeben. Hiefür sollen die Aussichten günstiger sein, als für die bisher angestrebte fünfjährige Verlängerung unter Einbringung von Drahtstiften und gezogenem Draht in die Syndizierung.

Über die Lage des österreichischen Eisenmarktes schreibt das „N. W. T." vom 17. Mai: Für die letzten Tage des laufenden Monats ist eine Plenarversammlung des Eisenkartells in Aussicht genommen, in der mit der Freigabe des Verkaufs für das dritte Quartal die Preisfrage zur Erörterung gelangen wird. Der gestern veröffentlichte Absatzausweis der Eisenwerke charakterisiert gerade durch die einzige Position (Schienen), die einen Mehrabsatz von 14.500 *q* verzeichnet, die Geschäftslage der Eisenindustrie. Während es im Vorjahre an Material fehlte und infolge der Überbeschäftigung die Schienenerzeugung möglichst hinausgeschoben wurde, werden die Schienenbestellungen heuer infolge nicht hinreichender anderweitiger Beschäftigung rascher effektuiert, woraus sich für die ersten Monate des Jahres ein Plus von Schienenablieferungen ergibt. Im übrigen ist jedoch mit einer gewissen Rapidität ein stärkerer Rückgang des Eisenabsatzes eingetreten, der bei einem Gesamtabsatz von 2,399.000 *q* in den ersten vier Jahresmonaten 369.000 *q* beträgt, wobei allerdings der Vergleich mit Rekordziffern zu machen ist. Sowohl die deutschen als auch die belgischen Eisenpreise sind im Abbröckeln begriffen und damit drängt sich auch den österreichischen Eisenwerken die Frage nach einer Preisregulierung auf. Wie wir hören, läßt sich die voraussichtliche Entschließung hierüber noch nicht präzisieren; 50% sprechen für die Wahrscheinlichkeit einer Ermäßigung und 50% für eine Stabilisierung der Preise. Vor jeder Plenarversammlung werden Informationen über die Preislage im Auslande eingeholt und Besprechungen über das Paritätsverhältnis angestellt. Dies geschieht auch derzeit. Vorerst neigt man noch einer zuwartenden Haltung zu, da ja auch die Gestaltung der politischen Verhältnisse mitbestimmend für die Beurteilung der Geschäftslage ist, und zwar in dem Maße, das offiziell auch eine Hinausschiebung der Plenarversammlung für den Beginn des nächsten Monats erfolgen würde.

Das deutsche Kupferblechsyndikat erhöhte am 16. Mai die Preise um Mk. 3 auf Mk. 179 pro 100 *kg*. *Lp.*

Metallmarkt nach „Min. Journ.", London, 16. Mai 1913.

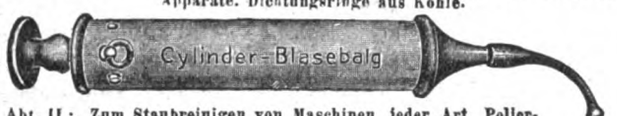
Preise für 1 *t* (1016 *kg*).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	75	15	0	76	5	0
Standard: Netto Kassa	69	6	3	—	—	—
„ drei Monate	69	1	3	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅞	—	—	—
Rohre	0	0	8⅞	—	—	—
Blech	0	0	8½	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	226	0	0	227	0	0
raffiniert	228	0	0	229	0	0
Standard-Banka: Kassa	225	0	0	—	—	—
„ 3 Monate	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	20	10	0	—	—	—
Rohre	21	0	0	—	—	—
rotes	22	15	0	—	—	—
weißes	25	10	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	24	10	0	24	17	6
„ spezielle „	25	15	0	26	5	0
Blech	28	10	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lb* (34·02 *kg*)	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98—99% pro *t*	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Sächsische Dynamobürsten-Fabrik

Franz Kostorz · Dresden-N. Leipziger Str. 31 IV

Telephon 10464.

Abt. I: Graphit-, Bronze- u. Kupferkohlenbürsten, Straßenbahn- und Ventilatorkohlen, Gewebe- und Blattmetallbürsten, Kontaktkohlen für elektrische Apparate. Dichtungsringe aus Kohle.

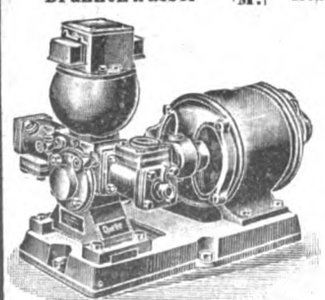


Abt. II.: Zum Staubreinigen von Maschinen jeder Art, Pollerglasbürsten für Kollektoren, Kollektorgläte, Polresgenzpapier.

Verlangen Sie Liste mit Spezialpreisen. **VERTRETER,** bei der Kundschaft eingeführt, gesucht.

Elektr. **Hauswasserpumpe „Quelle"**

Liefert stets frisches Brunnenwasser | D. R. G. M. | Braucht kein Reservoir | D. R. G. M. | Schaltet sich selbsttätig ein und aus



Fabrikant:
FRANZ TAUSCH,
Charlottenburg 1.

Vertreter für
Österreich: **Ign. Weinfeld**
Wien, IX/1 Türkenstraße 17.
Ungarn: **Steph. Friedrich**
Mátyásföld-Budapest.

Otto Rennert & Co.
München.

Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandsmelder, Wasserstandsregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:
Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Das Bell Telephon System in Nordamerika 1912 . . . 305
„Record"-Dosenlocher . . . 308
Funkentelegraphie und -Telephonie . . . 309
Anlagen . . . 311
Übersicht über die am 1. April 1913 im Baue gestandenen neuen Strecken der elektrischen Bahnen mit Rücksicht auf deren voraussichtliche Betriebseröffnungstermine 312
Patentnachrichten . . . 313
Literatur . . . 314
Firmaprotokollierungen . . . 315
Eingesandte Prospekte und Preislisten . . 317
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Gmundener Elektrizitäts-Aktiengesellschaft 317
Steiermärkische Elektrizitäts-Gesellschaft in Graz . . . 318
Elektrische Bahn Lana—Meran . . . 319
Officine ellettriche dell' Isonzo . . . 319
Budapest. Die Erweiterung der Ganzschen Elektrizitäts-Fabrik . . . 319
Gesellschaft für elektrische Beleuchtung vom Jahre 1886 in St. Petersburg . . 319
Metallmarkt . . . 320

—o—

Das Bell Telephon System in Nordamerika 1912*).

Nach dem letzten Jahresberichte (New York, 19. März 1913) der „American Telephone and Telegraph Co." für 1912 hat die Ausdehnung und Verbreitung des Bell System wieder gewaltige Fortschritte gemacht, die durch nachstehende diesem Berichte auszugsweise entnommene Daten illustriert werden.

Sprechstellen (Anzahl):

	1. Jänner 1912	1913	Zuwachs 1912
Bell Companies	4,474.171	4,953.447	479.276
sogenannte „Connecting Companies"	2,158.454	2,502.627	344.173
Total	6,632.625	7.456.074	823.449

Auf eine Sprechstelle entfallen am 1. Jänner 1913 rund 13 Einwohner in den Vereinigten Staaten gegen 14, 16 und 20 am 1. Jänner 1912, 1911 und 1909. — Die folgenden Daten beziehen sich auf die assoziierten Bell-Gesellschaften allein, exklusive der „Connecting Co", deren Ende 1912: 24.013 dem Bellsystem angeschlossen waren; Zuwachs 1912: 2559.

Linienlänge (Kilometer).

	1. Jänner 1912	1913	Zuwachs 1912
Ortsnetze	211.430	231.487	20.057
Fernlinien	262.883	275.452	12.569
Total	474.313	506.939	32.626

Drahtlänge (Kilometer).

	1. Jänner 1912	1913	Zuwachs 1912
Ortsnetze	17,496.635	19,990.348	2,493.713
Fernlinien	3,316.016	3,523.053	207.037
Total	20,812.651	23,513,401	2,700.750

davon:

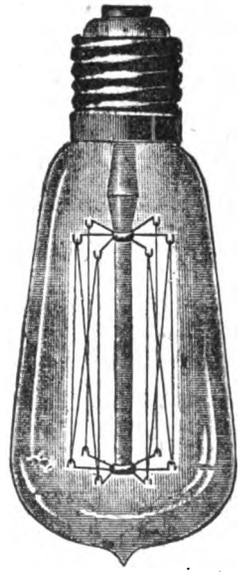
	1. Jänner 1912	1913	Zuwachs 1912
Landkabel	10,994.304	12.559.944	1,565.640
Seekabel	43.348	48.764	5.416
Luftkabel und Freileitungen	9,774.999	10,904.693	1,129.694
Total (wie oben)	20,812.651	23,513.401	2,700.750

*) Vergl. Heft 39 und 40, Anhang 1912 „E. u. M." „Entwicklung des Telephons in Nordamerika 1902 bis 1907 und speziell des Bellsystems 1902 bis 1911".

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!



8 höchste Auszeichnungen 1911!

Geringster Stromverbrauch!

Neue Type: 10 HK 20—139 Volt.

Neue Type: 16 HK 140—230 Volt.

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien

Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

Gespräche (Millionen).

	im Jahre 1911	1912	Zunahme 1912
Ortsverkehr: täglich	23·484	25·572	2·088
im Jahre	7,561·848	8,234·184	672·336
Fernverkehr: täglich	0·645	0·738	0·092
im Jahre	207·690	237·636	29·946
Total: täglich	24·129	26·310	2·180
im Jahre	7,769·538*)	8.471·820	702·282

Auf eine Sprechstelle der „Bell Companies" entfallen im Durchschnitte, Gespräche:

	im Jahre 1911	1912
im Ortsverkehre	1690	1662
im Fernverkehre	46	48

das ist täglich fünf bis sechs Gespräche pro Sprechstelle.

Im Jahre 1912 sind 168 Zentralen zugewachsen (Stand 5182); von 29 neugebauten und 162 neu eingerichteten wird als die wichtigste das Telephon- und Telegraphenzentralgebäude in New York City, das der raschen Vollendung entgegengeht, angeführt, in welchem zwei Ortszentralen für je 10.000 Anschlüsse, die Fernzentrale und eine Telegraphenzentrale der Western Union installiert werden; 290 Zentralen wurden rücksichtlich einer möglichsten Verminderung von Feuersgefahren untersucht, um dabei auch Studien zu machen für die beste feuersichere Ausführung und Einrichtung neuer Bauten und bestehender Zentralen. Für eine Reihe von Städten wurden 21 Fundamentalpläne gemacht oder revidiert, mit der Aussicht auf einen Zuwachs von mehr als 600.000 Sprechstellen; im Vorjahre (1911) waren solche Pläne, welche zur Durchführung mit Kosten von mehr als einer halben Milliarde Kronen rechneten, für 20 Städte ausgearbeitet worden.

Von besonderem Interesse sind die im Berichte hervorgehobenen dauernd günstigen Erfahrungen unter schwierigen Verhältnissen mit der Pupinisierung kombiniert mit Phantomkreisen (Kunstleitungen) der neuen beinahe 3300 *km* langen Fernlinie New York—Denver**). Im Jahre 1912 wurden diese neuen Methoden, welche so bedeutende Fortschritte der Telephonie auf weite Entfernungen zeitigten, durchaus in den Vereinigten Staaten systematisch eingeführt. In eifriger Verfolgung der Sache war man Ende 1912 bereits so weit, daß im ganzen über 88.000 *km* Erndrähte als Pupin- und Kunstleitungen mit erhöhter Leistungs- und Leitungsfähigkeit hergestellt waren; die dabei gewonnenen Phantomkreise equivalieren mit nahezu 20.300 *km* ersparten Drähten. Nebstdem, daß damit Verbindungen zwischen früher zu weit entfernt liegenden Orten aktiviert werden konnten, soll auch dem Dienste zwischen einer großen Zahl näher gelegenen Orte eine beachtenswerte Verbesserung daraus zugute kommen. Die Pläne für eine Verlängerung der Linie New York—Denver bis San Francisco, womit eine direkte Verbindung vom Atlantischen zum Stillen Ozean auf eine Entfernung von etwa 5400 *km* geschaffen werden soll, sind bereits fertig ausgearbeitet und so bald es die Wetterverhältnisse erlauben, soll mit dem Bau begonnen werden.

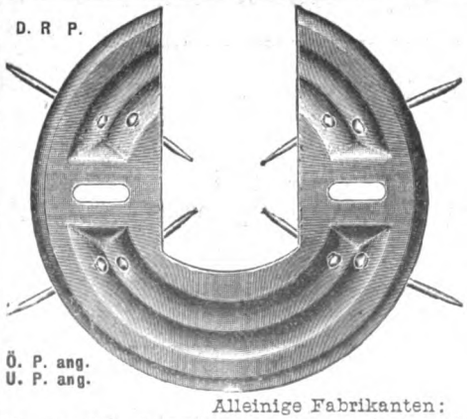
Der Jahr für Jahr fortdauernd gewaltige Zuwachs von Leitungen vermehrt die Schwierigkeiten, mit welchen in manchen Orten auch bei Höchstausnutzung der bisher gebrauchten Untergrundkabel mit höchstens 600 Doppelleitungen gekämpft werden muß. Die im Jahre 1912 durchgeführten Versuche mit einer neuen Kabeltype für 900 Doppelleitungen, welche keinen größeren Raum als früher 600 Doppelleitungen einnehmen, sollen nun sehr erwünschte wirtschaftliche Vorteile sowohl im Bau als auch im Gebrauche von Untergrundkabeln zu sichern versprechen. Bei diesen Versuchen wurden auch die Verbesserungen der Schutzhüllen auf Luftkabel, anwendbar, zur Verminderung schadhafter Einwirkungen, besonders herrührend von den Vibrationen im Kabel, wodurch Kristallbildungen in der Legierung der Schutzhüllen verursacht werden sollen, gefunden. Das hat bereits im Berichtjahre gleich wie mit der neuen Untergrundkabeltype zu Ersparnissen geführt, die sich insgesamt mit anderen verschiedenen Verbesserungen im Dienste und Betriebe auf hunderttausende und mehr als eine Million Dollars pro Jahr bei allen Bell Companies zusammen beziffern lassen sollen.

In den letzten 13 Jahren seit, 1900, wurden über 592 Millionen Dollars (2960 Millionen Kronen) in den Telephonanlagen der assoziierten Bell-Gesellschaften — Connecting Companies nicht inbegriffen — investiert,

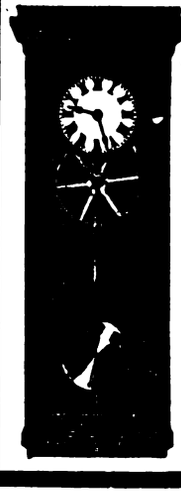
*) Der Gesamt- (Orts- und Fern-)verkehr in den Vereinigten Staaten im Jahre 1911 soll auf 14·4 Milliarden Gespräche geschätzt werden.

**) Vergl. „E. u. M." 1911, Heft 51, „Die neue Telephonleitung New York—Denver, die längste Pupinleitung" von Robert Nowotny, k. k. Oberbaurat, Wien.

Kohlenelektroden
in allen Dimensionen,
einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen
liefert
Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.
Duisburg-Meiderich.



Schalter-befestigung
Nixofix
Nur 3*mm* hoch, daher kaum wahrnehmbar! Sitzt in einem Moment auf jeder Wand riesig fest! Kein Aufschlagen der Wand! Kein Eingipsen! Große Zeitersparnis!
Preis per Stück 12 Heller!
Grossisten Rabatt.
Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper, Remscheid-Vieringhausen.


Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Digitized by Google

davon im Jahre 1912 allein 378 Millionen Kronen und für 1913 schätzt man die Investierungen auf ungefähr 62 Millionen Dollars (310 Millionen Kronen). Die durchschnittlichen Anlagekosten pro Sprechstelle (Ortsanlagen und Fernlinien zusammen) werden für 1912 mit K 715 gegen 1900 mit K 995 berechnet, und die durchschnittlichen Kosten pro Meile (1·6 *km*) Fernleitung mit K 355 gleich wie 1900.

Das gesamte Anlagekapital beziffert sich Ende 1912 auf über 742 Millionen Dollars (3710 Millionen Kronen) und mit den sonstigen Aktivposten (Aktien, Bonds usw.) ergibt die Bilanz:

	Millionen Dollars (Kronen) Ende 1911	Ende 1912
Aktiva: Anlagekapital usw. usw.	831·9 (4159·5)	924·3 (4621·5)
Passiva: Aktienkapital, Kreditoren usw.	685·3 (3426·5)	751·2 (3756·0)
neugegründeter Pensionsfonds	—	8·8 (44·2)
Überschuß und Reserven	146·6 (733·0)	164·3 (821·3)
Total	831·9 (4159·5)	924·3 (4621·5)

An den neugegründeten Pensionsfonds, kombiniert mit Unfall-(Lebens-) und Krankenversicherung sind nebst allen Bell Companies die Western Union Telegraph Co. und die Western Electric Co. beteiligt für einen Personalstand von nahezu 200.000 Köpfen (männlich und weiblich) mit dem Gesamtgründungsbetrage von 10,845.000 Dollars (54·25 Millionen Kronen); auf die ersteren allein kommen 140.789 Angestellte, wovon 12.350 im Jahre 1912 zugewachsen sind. Die geringste Jahrespension ist mit 240 Dollar in Monatsraten zu 20 Dollars festgesetzt. In den letzten fünf Jahren, seit 1907, haben sich die angesammelten Überschüsse und Reserven nach Abschreibung des Pensionsfonds noch immer um nicht weniger als nahezu 103 Millionen Dollars (515 Millionen Kronen) erhöht. Dem Zuwachs 1912 an Aktiva mit 92·3 Millionen Dollars, wovon auf Aktien und Bonds 18·2 Millionen entfallen, steht das Mehr 1912 an Passiva mit 13·5 Millionen Aktienkapital, 53·3 Millionen Kreditoren usw. und 17·7 Millionen Überschuß und Reserven exklusive Pensionsfonds gegenüber.

Die finanziellen Ergebnisse der Jahre 1911 und 1912 stellen sich wie folgt dar:

	Millionen Dollars (Kronen) 1911	1912
Bruttoertrag	179·5 (897·5)	199·2 (996·0)
Ausgaben (Betrieb, Steuern usw.)	127·9 (639·5)	142·3 (711·5)
Rein-Einnahmen	51·6 (258 0)	56·9 (284·5)
Ab Interessen	13·6 (68·0)	14 2 (71·0)
Bleibt Reingewinn	38·0 (190·0)	42·7 (213·5)
Dividenden bezahlt	26·0 (130·0)	29·5 (147·5)
Überschuß	12·0 (60·0)	13·2 (66·0)

Im Vergleiche zu 1907 zeigt 1912 während einer fünfjährigen Zeitperiode ein Anwachsen des Bruttoertrages um 70·6 Millionen Dollars (353 Millionen Kronen), der Ausgaben um 54·9 Millionen (274·5), daher der Reineinnahmen um nicht weniger als 15·7 Millionen (78·5); daraus wurden an Interessen um 3·7 Millionen (18·5) mehr bezahlt; der Reingewinn zeigt ein Plus von 12 Millionen (60), die Dividendenzahlungen ein solches von 11·3 Millionen (56·5) und daher der Überschuß ein Mehr von 0·7 Millionen Dollars (3·5 Millionen Kronen).

Dieser Vergleich illustriert besonders deutlich die große Ertragsfähigkeit des Telephondienstes in den Vereinigten Staaten unter dem Regime des Präsidenten Theodore N. V a i l der American Telephone & Telegraph Co., welchem es bisher geglückt ist, die von ihm aufgestellte so eifrig verfolgte und verfochtene Fundamentalidee des Bellsystems eines „Universal-Telephondienstes" von Jahr zu Jahr der angestrebten Verwirklichung näher zu bringen. Dementgegen haben neuerdings Interessenten von unabhängigen Telephongesellschaften, deren einige 20.000 mit vielen Millionen Dollars investierten Kapital und mehr als 4 Millionen Sprechstellen bestehen, die weder lizenz- noch vertragsmäßig dem Bellsystem angegliedert sind, bei der Regierung in Washington gewisse Beschwerden und Klagen gegen die American Telephone & Telegraph Co. vorgebracht. Es betrifft hauptsächlich den Fernverkehr und damit verknüpfte Tariffragen, worin sich eben der wunde punctum saliens der nordamerikanischen Telephonverhältnisse charakteristisch kennzeichnet, der dem natürlichen Telephonmonopol, das in europäischen Ländern durch das Staatstelephon repräsentiert wird, hemmend in den Weg tritt.

Der Kronanwalt der Vereinigten Staaten hat sich nun bemüßigt gehalten, unter eingehendster Darlegung der Sachlage mit Schreiben vom 7. Jänner 1913 die „Interstate CommerceComission" zu ersuchen, die beklagte Sache, welche im Sinne der „Interstate Commerce Act" in ihren Wirkungskreis fällt, vom Standpunkte des allgemeinen öffentlichen Interesses als von größter Wichtigkeit und weittragender Bedeutung tiefst eindringend zu untersuchen. Zufolge dessen sind von der „Interstate Commerce Comission"

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2343

Fabrik isolierter Drähte und Kabel

WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 **MARTIN WEISS** WIEN XII/1 Vivenotgasse 30

NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.

Fabrik für Schaltapparate

Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

die einleitenden Schritte mit speziellen Orders für das Untersuchungsverfahren bereits am 13. Jänner 1913 erfolgt. Es bleibt also jetzt das Resultat dieser Aktion nicht ohne Spannung mit Rücksicht auf die Monopolbestrebungen der American Telephone & Telegraph Co. abzuwarten; eher dürfte es aufbauend als zerstörend ausfallen, so glaubt man im Berichte darüber sagen zu können.

Die Totalkapitalisation der Bell Companies hat sich von rund 1187 Millionen Dollars Ende 1911 auf 1295 Millionen Ende 1912 erhöht; davon befanden sich 569 Millionen (525) im Besitze der Companies und 726 Millionen (662) in den Händen des Publikums. Nach Abzug zahlbarer Posten (25·3 Millionen) von liquiden Aktivposten (73·4 Millionen) verblieb Ende 1912 als reine Kapitalsschuldigkeit 677·8 Millionen gegen 610·6 Millionen Dollars Ende 1911. Die American Telephone & Telegraph Co. allein hat ihren Kapitalsstock im Jahre 1912 durch Ausgabe neuer Aktien und Konversion von Bonds um 16·4 Millionen auf 334·8 Millionen Dollars erhöht und 10 Millionen 5%ige Bonds von der liquidierten Western Telephone and Telegraph Co. übernommen, so daß sich Ende 1912 an ausgegebenen Aktien, 4- und 5%ige Bonds rund 440 Millionen Dollars in den Händen des Publikums befanden, wobei für die Aktien ein bezahltes Agio von nahezu 22 Millionen Dollars (um 0·7 Millionen mehr als Ende 1911) resultierte. Die Reineinnahmen der American Telephone & Telegraph Co. im Jahre 1912 zeigen ein Plus von 4·6 Millionen Dollars (14%) gegen das Vorjahr mit der Zunahme auf nahezu 38 Millionen Dollars, wovon nach Abzug von Interessen (5·8 Millionen) und mit 8% bezahlten Dividenden (26 Millionen) ein Überschuß von über 6 Millionen Dollars verblieben ist.

Die durchschnittlichen Betriebseinnahmen pro Sprechstelle der Bell Companies stellten sich 1912 im Ortsverkehre auf nahezu K 155, im Fernverkehre auf K 46; die Ausgaben (Betrieb usw.) auf etwas über K 154, so daß sich eine durchschnittliche Reineinnahme von rund K 47 ergeben hat, so ziemlich in gleicher Höhe wie 1911 und 1910. Das Verhältnis der Ausgaben zu den Einnahmen stellte sich 1912 auf 76·9% (gegen 77·1% im Vorjahre); der Bruttoertrag vom Durchschnittsanlagekapital auf 28·9% (28·7); der Reingewinn und die Dividenden vom Durchschnittsanlagekapital auf 8·34% (7·93) und 6·35% (6·30).

Es dürfte schließlich noch interessieren, den im Berichte aufgestellten neuesten Vergleich des Sprechverkehres mit dem Post- und Telegraphenverkehr in den Vereinigten Staaten von Nordamerika und in Europa für 1911 in Prozenten der Anteile vom Gesamtverkehre ausgedrückt nachstehend wiederzugeben und zwei solche frühere Vergleiche für 1909 und 1907 neben- oder unterzustellen:

	Briefe und Postkarten %	Telegramme %	Gespräche %
	1911		
In den Vereinigten Staaten	40·07	0·43	59·50 = 100
In Europa	72·14	1·62	26·24 = 100
	1909		
In den Vereinigten Staaten	40·88	0·45	58·67 = 100
In Europa	74·40	1·70	23·90 = 100
	1907		
In den Vereinigten Staaten	38·27	0·46	61·27 = 100
In Europa	75·95	1·73	22·32 = 100

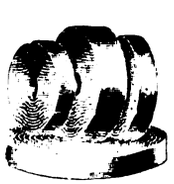
Daraus könnte man etwa deduzieren, daß der Sprechverkehr in Amerika bereits eine gewisse Sättigung des Anteiles am Gesamtverkehre zeigt, dagegen in Europa der Sprechverkehr mit seinem verhältnismäßig rasch steigendem Anteile am Gesamtverkehre den Vorsprung Amerikas etwa in 15 Jahren eingeholt haben könnte. Der Telegraphenverkehr in Europa dürfte dann mit seinem Anteile am Gesamtverkehre ebenfalls im gleichen Maße wie bereits jetzt schon in Amerika gesunken sein. *H. v. H.*

„Record"-Dosenlocher.

Die Firma J. Dölcher, Frankfurt a. M. führt den in Fig. 1 dargestellten Dosenlocher aus, als dessen Vorzüge angeführt werden: Ganz bedeutende Zeitersparnis, einfachste Auswechslung der Matrizen und Stempel, Lochen der Dosen bis zum Boden und Lochen des Bodens selbst. Das Lochen der Dosen geschieht nicht mehr durch zeitraubendes und langweiliges Drehen einer Spindel, sondern durch einfachen Druck mittels des Exzenterhebels, was eine bedeutende Zeitersparnis mit sich bringt.

Bemerkenswert ist die sinnreiche Art der Befestigung der Matrize, welche einfach auf Pressionsstifte zu stecken ist, so daß jedwedes zeitraubendes Schrauben u. dgl. hinfällig wird. Der Exzenterhebel gestattet es, die Dosen, welche mit Einführungslöchern für das betreffende Rohr versehen werden sollen, mit einem verhältnismäßig leichten Druck zu lochen, nur muß dieser Druck möglichst schnell bezw. rasch ausgeführt werden. Da der Apparat aus erstklassigem Material gearbeitet ist, besteht auch gar keine Gefahr, daß mit einer Unbrauchbarkeit des Apparates zu rechnen ist, selbst dann

LEO SCHICKL, PRAG
Telephon 418/VI II. Jungmannsplatz Nr. 16. Telephon 418/VI
Starkstrom
Installationsmaterial
Motore und Maschinen
Glühlampen außer Kartell
Ia Drähte und Isolierrohre
Schwachstrom
Telephon und Telegraph
Taschenlampenhülsen
Niedervoltlampen
Glocken und Elemente
Hygienische Taster
Batterien

H. Weidmann, Rapperswil
(Schweiz)
Preßspan- und Isolationsmaterialien-Fabriken.
Internat. elektr. Ausstellung in Marseille 1908: »Grand Prix«.

Preßspäne
in Tafeln von 0·1 bis 15 mm Stärke,
in endlosen Rollen und Streifen
von 0·1 bis 1 mm Stärke.
Preßspanröhren, -Scheiben u. -Stanzartikel.
Preßspanhülsen für Transformatoren
Vertreter für Wien und Umgebung: S. Schön, Wien, VII/3 Burgg. 58

J. E. Naeher
Pumpenfabrik
Chemnitz
erzeugt als Spezialität
Pumpen
aller Art.
Telegrammadresse:
Naeher Pumpenfabrik Chemnitz.

Digitized by Google

nicht, wenn besonders roh beim Stanzen der Löcher verfahren wird.

Die Stempel werden durch leichtes Lösen einer Stellschraube ausgewechselt. Die

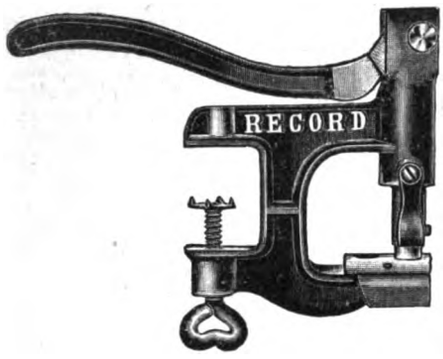


Fig. 1.

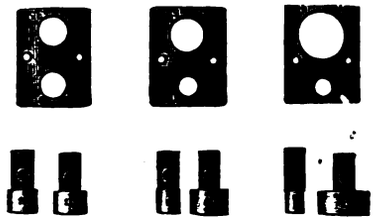


Fig. 2.

gabelförmige Aussparung unter der Matrize ermöglicht es, die Dosen bis zu einer Entfernung von knapp 3 *mm* vom Boden zu lochen. Zum Lochen des Bodens sind die beiden beweglichen Abwerfer senkrecht nach oben zu stellen, worauf man die Dose in der bekannten Weise einsetzt.

Funkentelegraphie und -Telephonie.

Die Funkentelegraphenstationen für das britische Weltreich.

Bekanntlich hat die britische Regierung nicht ohne weiteres vom Parlament die Bewilligung zum Abschluß eines Vertrages mit der Marconi-Gesellschaft zur Errichtung einer Kette von Funkentelegraphenstationen über das gesamte britische Weltreich erhalten. Der zur Prüfung der Angelegenheit eingesetzte Ausschuß hat die Absicht bekundet, die Angelegenheit aufs eingehendste zu studieren und zu diesem Zwecke ein aus wissenschaftlichen Kapazitäten zusammengestelltes Komitee damit betraut, ein Gutachten über die Fähigkeit der gegenwärtig bestehenden Systeme der Funkentelegraphie abzugeben, einen ständigen Verkehr auf 3600 bis 4500 *km* zu ermöglichen sowie alle diesem Zwecke dienstbaren neuen Erfindungen zu studieren. Dieses Komitee, bestehend aus Lord Parker of Waddington, den Professoren Duddell, Glazebrook, Kennedy, Swinburne und dem Sekretär Reyner hat nun auf Grund eigener Untersuchungen in den Werkstätten und Versuchsstationen der Firmen und durch eingehende Besprechungen mit einer Anzahl von Fachleuten ein umfangreiches Gutachten erstattet*).

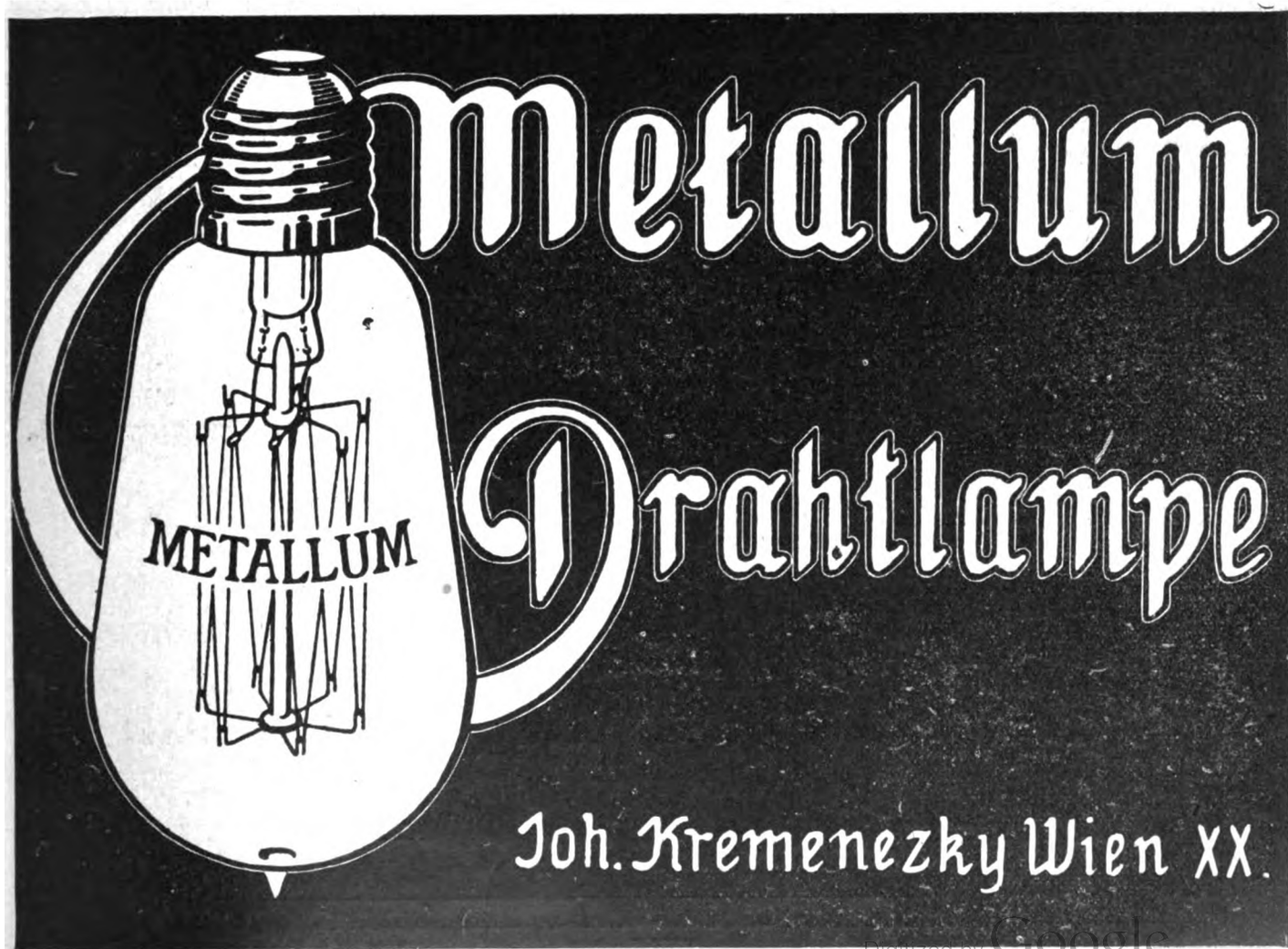
Das Komitee hat Erläuterungen von den Vertretern der gegenwärtig am meisten in Gebrauch stehenden Systeme (Goldschmidt, Erskine-Murray, Marconi, Hird, Pedersen, Campbell-Swinton, S. P. Thompson, Rappis) entgegengenommen und die Erfahrungen von einer Reihe von Schiffsoffizieren sowie von Sir Oliver Lodge und Taylor gesammelt. Das Komitee hat eine Reihe von Stationen sowie Etablissements eingehend besichtigt, so die Funkenstationen der britischen Admiralität in Whitehall und Horsea, das Schiff „Vernon", die Marconistation in Clifden, die von Goldschmidt in Slough und Neustadt (Hannover), die Telefunkenstation Nauen, die Poulsenstation Lyngby, die der Postverwaltung in Cullercoats, die Werke der C. Lorenz A.-G. in Berlin und die Poulsen-Werke in Kopenhagen.

Nachstehend ein auszugsweiser Bericht über das Gutachten des Komitees:

Das Komitee hält den Ausdruck „System" für unzutreffend. Die Einrichtungen, welche die verschiedenen Firmen ihren Stationen geben, unterscheiden sich im wesentlichen nur durch den Schwingungserzeuger, alle übrigen Apparate, durch eine Anzahl von Patenten geschützt, weichen voneinander ab, könnten aber immer mit irgendeinem Schwingungserzeuger zu einer Station zusammengebaut werden. In diesem Sinne teilt man die Systeme in zwei Klassen: Jene, die durch Funkenentladungen Gruppen von Oszillationen geben, welche aussetzende Züge von Ätherwellen erzeugen (Marconi, Telefunken) und solche, die ungedämpfte Oszillationen geben und dadurch ununterbrochene Züge von Ätherwellen emittieren (Poulsen, Goldschmidt, Galletti).

Das Komitee hat an die Vertreter dieser Systeme das Ersuchen gerichtet, ihm ihre Systeme in praktischem Betrieb vorzuführen, wobei Entfernungen bis 3200 *km* überbrückt werden sollten, eine Aufforderung, der nur die Marconi-Gesellschaft nachkommen konnte, die in der Funkenspruchverbindung Clifden—Glace Bay ein praktisches Versuchsobjekt besitzt. Der ständige Verkehr zwischen diesen Stationen wurde eine Zeitlang von einem geübten Korps von unabhängigen Telegraphenbeamten erprobt und die ungestörte Betriebsführung bestätigt. Das Komitee hat

*) Siehe E. u. M. 1912, Heft 38, Anhang, Seite 533 und 1913, Heft 9, Anhang, Seite 124.



Digitized by Google

die Station Clifden selbst besichtigt und Funkentelegramme aus Glace Bay aufgenommen, deren Text vorher dem Superintendenten der kanadischen Funkentelegraphie C. P. Edwards brieflich angegeben wurde; andererseits wurde der Inhalt der vom Komitee nach Glace Bay gesandten Funkentelegramme dem letzteren durch die Post bestätigt.

Die Einrichtung der Station Clifden ist als bekannt anzunehmen. Die Gesellschaft beabsichtigt die zu erbauenden Großstationen mit Wechselstrom zu betreiben, der durch einen Transformator eine Kondensatorbatterie auflädet, die sich durch eine rotierende Scheibe in einen Schwingungskreis entlädt. In Clifden, wo gerichtete Antennen aufgestellt sind, erfolgt das Senden und der Empfang in getrennten Gebäuden. Es ist auch Doppelsprechen zwischen beiden Stationen möglich. Das Komitee hat der automatischen Absendung von Funkentelegrammen mit 60 Worten (zu fünf Buchstaben) pro Sekunde beigewohnt. Der Verkehr ist praktisch ungestört, obzwar es Momente gibt, wo die Signale schwach oder gar nicht ankommen, was atmosphärischen Störungen zuzuschreiben ist, die bei jedem Betriebssystem auftreten werden. Da bei entsprechend verstärkter Energie in der Antenne es aber möglich sein wird, diese kurzen Störungsperioden wegzuschaffen, beabsichtigt die Gesellschaft, die neuen Großstationen doppelt so stark zu machen.

Was das Telefunkensystem anlangt, dessen große Verbreitung der Komiteebericht hervorhebt, wird darauf hingewiesen, daß nach diesem System die dauernde Betriebsführung auf 3200 *km* nicht erwiesen ist und daß der Verkehr zwischen Nauen und Togo (6400 *km*) nur des Nachts möglich ist.

Das System Poulsen ist zwischen San Francisco und Honolulu (3300 *km*) in Betrieb. Das Komitee, das darüber keine eigenen Erfahrungen hat, beurteilt die von der britischen Postverwaltung darüber eingezogenen Nachrichten nicht sehr günstig. Um einen dauernden, ungestörten Verkehr aufrechtzuerhalten, müßten die Stationen viel stärker ausgerüstet oder die Empfangsapparate viel empfindlicher gemacht werden. Auf kürzere Entfernungen ist dieses System nach Ansicht des Komitees so erfolgreich, wie das von Prof. Goldschmidt, der bekanntlich zur Erzeugung der Grundschwingung einen Hochfrequenzgenerator für 1000 ∾ pro Sekunde verwendet. Der demnächst eröffnete Verkehr zwischen der bei Hannover errichteten und der jenseits des Ozeans aufgestellten Station wird erst zeigen, ob die bis jetzt gebauten Maschinen stark genug sind, um mit den jetzt bestehenden Empfangsapparaten in dauernden Verkehr zu treten. Mit beiden Systemen ist es möglich, eine Telegraphiergeschwindigkeit von 60 bis 70 Worten und darüber zu erreichen. Der Schwingungserzeuger von Galletti besitzt eine Anzahl Funkenstrecken, die der Reihe nach ansprechen, so daß die Entladungen der einen Strecke die der folgenden verursachen; die Funkenfolge ist eine so rasche, daß man praktisch von einer kontinuierlichen sprechen kann. Das System Galletti konnte die Kommission aber nirgends ausgeführt besichtigen.

Das Komitee kommt demnach auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Resultat, daß das Marconi-System das einzige ist, welches die bei der Errichtung der Funkenstationen für das britische Weltreich gestellten Bedingungen erfüllen kann. Daraus folgt nicht notgedrungen, daß die Marconi-Gesellschaft die Stationen auch ausführen muß. Die Postverwaltung kann sich die Einrichtungen selbst beschaffen, so wie sie sie braucht. Andererseits darf aber die große Erfahrung der Gesellschaft in der Errichtung und im Betrieb von Funkenstationen nicht zu gering veranschlagt werden und wird besonders dann von Wert sein, wenn die Stationen in kurzer Frist errichtet werden sollen.

Die Funkentelegraphie wird sich offenbar in der Richtung hin entwickeln, daß an der Sendestation kontinuierliche, ungedämpfte Schwingungen mittels Hochfrequenzmaschinen erzeugt werden, weil diese Schwingungen eine leichtere Abstimmung und Auswahl sowie eine leichtere Anpassung an die bestehenden Empfangsapparate ermöglichen. Von allen dem Komitee im Betrieb vorgeführten Hochfrequenzgeneratoren hat jedoch nur der von Marconi gebaute den Anforderungen entsprochen. Das Komitee hat die Wirkungsweise dieses Generators, dessen Bauart nicht näher angegeben wird, in Clifden beobachtet und gefunden, daß er bei entsprechend erhöhten Leistungen allen Anforderungen des Dauerverkehrs entsprechen wird.

Das Komitee ist der Ansicht, daß kein Grund vorliegt, daran zu zweifeln, daß auch die Hochfrequenzgeneratoren der anderen Firmen binnen kurzem die gleiche Leistungsfähigkeit aufweisen werden. Ein wesentlicher Vorteil der Marconi-Einrichtung besteht aber in der Konstruktion des Luftleitergebildes. Die gerichtete Antenne Marconis braucht keine so hohen Maste wie die übrigen Systeme; sie geht dadurch einer Reihe von sehr großen Schwierigkeiten aus dem Wege und ermöglicht auch die Verwendung noch viel längerer Wellen als jetzt üblich sind, was wieder günstig auf die Konstruktion des Hochfrequenzgenerators zurückwirkt, der dann bald nur eine gewöhnliche Wechselstrommaschine werden wird. Besonders günstig erweist sich hier der Einbau

Kleintransformatoren
für jeden Zweck.
Unerreicht kleiner, gedrungener Bau.
Unerreicht günstige Eigenschaften.
Reduktor-Elektrizitäts-Gesellschaft
m. b. H.
Frankfurt a. M.

Digitized by Google

der Empfangsapparate in eine besondere, der Sendestation benachbarte Empfangsstation, wodurch das gleichzeitige Senden und Empfangen möglich wird.

Das Komitee kommt zum Schlusse, daß es nicht angezeigt wäre, wenn sich die Postverwaltung bei der Errichtung von Funkenstationen verpflichten würde, die einmal getroffene Einrichtung dauernd beizubehalten oder angehalten wäre, Pönale zu zahlen, wenn ein anfangs eingestellter Apparat später nicht in Gebrauch genommen wird. Die Postverwaltung muß sich da volle Freiheit wahren. Die Stationen müssen so eingerichtet werden, daß alle Verbesserungen, die mit der Zeit auftreten, dort eingeführt werden können; deshalb sollen auch gleichzeitig zwei Stationen errichtet werden, um die nötigen Versuche gleich anstellen zu können. Auch wenn alle Stationen schon fertig sind, sollen weitere Versuche an der einen oder anderen weiter fort angestellt werden.

Das Komitee hebt hervor, daß es möglich ist, daß Patente die normale Entwicklung einer Industrie hemmen. Ein Monopol der Regierung kann das Anwachsen der Industrie ganz zum Stillstand bringen, wenn sie nicht bereit ist, jede neue Erfindung oder Verbesserung zu prüfen und, falls das Resultat der Prüfung ein zufriedenstellendes war, sie anzunehmen, zu benutzen und im Falle der Annahme gebührend zu bezahlen. Zum Zwecke des Erprobens und Prüfens und, wenn notwendig, weiteren Entwickelns neuer Erfindungen oder Verbesserungen auf dem Gebiete der Funkentelegraphie bedarf es einer Anzahl abgerichteter Leute mit einem Ingenieur mit besonderen Fachkenntnissen an der Spitze. Unter dieser Leitung werden die Funkenstationen schließlich mit ausreichenderen Apparaten ausgestattet sein, als dies jetzt bei allen Systemen der Fall ist, besonders da die Postverwaltung imstande ist, trotz der vorhandenen Patentrechte Apparate oder Erfindungen zu kombinieren, welche jetzt wegen solcher Rechte durch Niemanden zusammengestellt werden können.

Das Gutachten des Komitees erstreckt sich nicht auf die Abmachungen der Regierung, welche das Subkomitee des Unterhauses prüft. Aber das Komitee erklärt ausdrücklich, daß nichts in dem Gutachten die Meinung hervorrufen kann, daß das Komitee das Übereinkommen für gut hält. *A.*

Anlagen.

Österreich.

Innsbruck. (Die zweite Teilstrecke der Mittenwaldbahn.) Von den zwei Teilstrecken der Mittenwaldbahn konnte bekanntlich die erste von Innsbruck über Scharnitz nach Mittenwald (Partenkirchen) bereits im Vorjahre dem öffentlichen Verkehr übergeben werden, während die Eröffnung der zweiten Teilstrecke von Reutte bis zur Landesgrenze bei Grießen (nach Partenkirchen) auf heuer verschoben werden mußte. Am 17. v. M. hat nun die technisch-polizeiliche Prüfungskommission die Betriebsfähigkeit auch dieser zweiten Teilstrecke festgestellt und den Benutzungskonsens erteilt. Die Eröffnung dieser Strecke erfolgte am 28. Mai. Sie hat eine Länge von rund 47 *km*, von denen 14 *km* auf die bayerische und 33 *km* auf die österreichische Linie entfallen. Die Kosten der nun vollendeten Karwendel- oder Mittenwaldbahn belaufen sich auf zirka 30 Millionen Kronen für die beiden österreichischen Linien und auf zirka 6·12 Millionen Mark für die bayerischen Strecken.

Klausen-Waidbruck, Tir. (Wasserkraftprojekt der Staatseisenbahnverwaltung.) Am 29. März d. J. fand die wasserrechtliche Vorverhandlung über das Bahnkraftwerksprojekt Klausen-Waidbruck statt. Dasselbe umfaßt die Errichtung eines kombinierten Wehres unterhalb von Klausen, einer Kläranlage, an welche ein 4650 *m* langer Stollen anschließt; derselbe mündet in ein Wasserschloß, von welchem eine Druckrohrleitung zum Kraftwerk am Eisack führt. Das Werk liegt gegenüber der Bahnstation Waidbruck und wird vier Einheiten und ein Reserveaggregat enthalten. Bei einem Nutzgefälle und einer minimalen Wassermenge von 10·9 m^3/Sek. sollen 4687 *PS*, normal jedoch bei 38·2 m^3/Sek. und Vollbetrieb 16.424 *PS* gewonnen werden; die Jahresmittelleistung beträgt 13.142 *PS*. *R.*

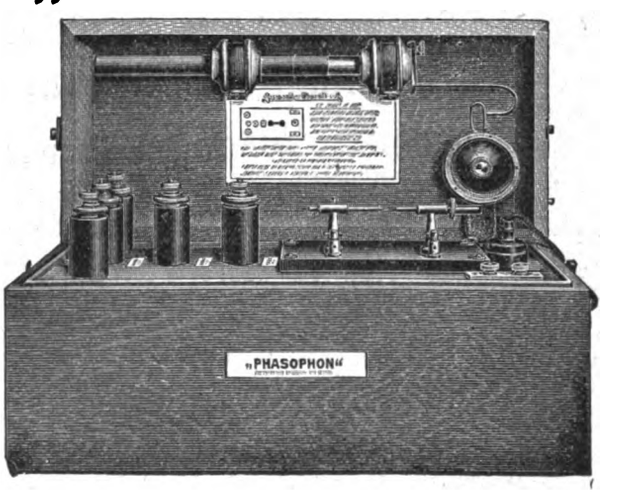
Scharnitz, Tir. (Wasserkraftanlage am Karwendelbach.) Am 18. April d. J. fand die wasserrechtliche Lokalverhandlung über das von G. Schretter in Reutte nach dem Projekte der Ver. Maschinenfabriken Rüsch-Ganahl A.-G. geplante Elektrizitätswerk Karwendelbach—Isar in Scharnitz statt. Nach diesem Projekte soll bei Km. 2·6 des Karwendelbaches eine Staumauer errichtet werden für einen Weiher von 90.000 m^3 Inhalt und das Wasser durch einen Druckstollen von 2·2 *km* Länge für 2500 Sekundenliter zu einem Wasserschloß geleitet werden. Von dort führt eine 530 *m* lange Druckrohrleitung von 1·2 *m* Durchmesser mit 118 *m* Gefälle zur Zentrale, welche vier Einheiten zu 1000 *PS* (hievon eine als Reserve) enthalten soll. Das Abwasser mündet in die Isar. *R.*

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung

von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON"



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, : um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können :

Auf Wunsch Spezialofferte.

In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Allein-Verkauf für Österreich: Dr. P. Holitscher & Co., Wien. für Ungarn: Carl Engel, Budapest.

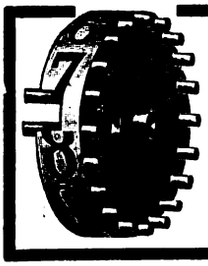
Digitized by Google

Übersicht über die am 1. April 1913 im Baue gestandenen neuen Strecken der elektrischen Bahnen mit Rücksicht auf deren voraussichtliche Betriebseröffnungstermine*).

Post Nr.	Benennung der Bahnstrecke	Baulänge in km	Datum der Konzessionsurkunde oder Kundmachung, eventuell des Gesetzes	Konzessionsmäßiger, event. gesetzmäßiger Bauvollendungstermin	Voraussichtlicher Zeitpunkt der Betriebseröffnung	Spurweite in m	Betriebführende Verwaltung
	A. Lokalbahnen.						
1	Mittenwaldbahn: Teilstrecke Reutte—Griesen	32·1	1. VII. 1910	1. VII. 1913	V. 1913	1·435	Kgl. bayerische Staatseisenbahnverw.
2	Wien-Hainburg-Landesgrenze (Preßburg)	60·8	24. VI. 1912	24. VI. 1914	Herbst 1913	1·435	Niederösterr. Landesbahnen
3	Karwin-Deutschleuten	10·2	12. XII. 1912	12. XII. 1914	Sommer 1913	0·760	Schlesische Landesbahnen
4	Deutschleuten-Oderberg	6·8	—	—	Sommer 1913	0·760	" "
5	Ebelsberg-St. Florian	10·00	19. VIII. 1912	19. VIII. 1914	Frühjahr 1913	0·900	Eigenbetrieb
6	Lana-Burgstall—Oberlana	4·0	—	—	Sommer 1913	1·435	K. k. Staatseisenbahnverwaltung
7	Mixnitz—St. Erhard	11·0	—	—	Herbst 1913	0·760	Eigenbetrieb, event. Südbahn-Ges.
	B. Kleinbahnen.						
8	Zahnradbahn Sprudelstraße-Dreikreuzberg in Karlsbad	0·56	—	—	Herbst 1913	1·200	Eigenbetrieb
9	Straßenbahnen in Triest: Linie Piazza Goldoni—S. Sabba	4·3	13. VI. 1903	13. VI. 1905	Im Laufe d. J. 1913	1·435	Stadtgemeinde Triest
10	Straßenbahnen in Teplitz: Linie Stefansplatz—Parkstraße, Linie Marienhof—Settenz	2·9	—	—	Frühjahr 1913	1·000	Eigenbetrieb

Ad Post Nr. 1: Die Teilstrecke Innsbruck—Scharnitz befindet sich seit 28. Oktober 1912 im Betriebe.
Ad Post Nr. 4, 6, 7, 8 und 10: Die Konzession zum Baue und Betriebe ist noch nicht erteilt.
Im Laufe des I. Quartales 1913 wurden folgende Lokal- und Kleinbahnen dem öffentlichen Verkehre übergeben:
1. Vöcklamarkt-Attersee am 14. Jänner:
2. Speisingerstraße-Versorgungsheimplatz in Wien am 25. Februar.
3. Zwieryniec-Dominikanerplatz-Starowiślnagasse in Krakau am 17. Jänner.
Weiters wurde im I. Quartal 1913 die Straßenbahnlinie Pilsnerstraße—Radlice samt Abzweigung nach Santoška in Prag in Bauausführung genommen und am 23. März 1913 dem öffentlichen Verkehre übergeben.

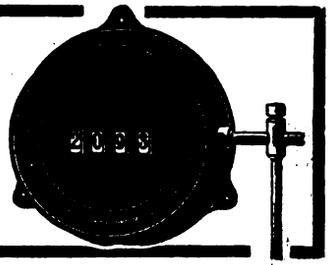
*) Mit Benützung des Verordbl. f. Eisenb. u. Schiff. Nr. 56, vom 20. 5. 1913.



Spritzguß, Präzisionsguß

Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::

BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28



Metalldrahtlampen, Taster, Kohlenfadenlampen

Stahldübel, Luster vom einfachsten bis feinsten Genre.

Maxim Kolmer, Wien, IX. Roten Löwengasse 5/7. Telephon 21928.

Generalvertreter der Firmen: HEINRICH KRAETZSCHMER, Kerbach, N.-Ö. C. SCHNIEWINDT, Neuenrade i. Westf. PAUL STOTZ & OTTO SCHLEE, Stuttgart.

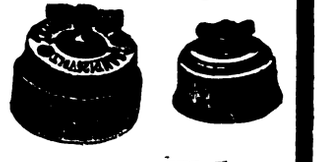
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

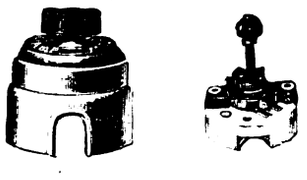
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.





Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.

Digitized by Google

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 l: Sonstige el Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. Mai 1913.)

Kl. 12. Pat.-Nr. 59.443. Verfahren zur elektroosmotischen Behandlung von Suspensionen. — Gesellschaft für Elektro-Osmose m. b. H. in Frankfurt a. M. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 12. Pat.-Nr. 59.444. Osmosemaschine für dünnflüssige Suspensionen. — Firma Gesellschaft für Elektro-Osmose m. b. H. in Frankfurt a. M. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 59.487. Steilrohrkessel. — Arnold Beck, Ober-Ingenieur in Pilsen. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 59.557. Steilrohrkessel. — Josef Sládek, Ober-Ingenieur in Pilsen. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 59.448. Speisewasservorwärmer. — Paolo Mejani, Werkmeister in Chiavari (Italien). Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 59.549. Speisewasservorwärmer. — Vaclav Mareš, Ingenieur in Prag. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 59.550. Speisewasservorwärmer. — Vaclav Mareš, Ingenieur in Prag. Vom 15. 1. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 59.549.)

Kl. 13. Pat.-Nr. 59.481. Verfahren zur Regelung der Temperatur überhitzten Dampfes. — Firma L. & C. Steinmüller in Gummersbach (Rheinland). Vom 15. 1. 1913 ab. (Zusatz zu Pat.-Nr. 54.110.)

Kl. 13. Pat.-Nr. 59.482. Verfahren zur Regelung der Temperatur überhitzten Dampfes. — Firma L. & C. Steinmüller in Gummersbach (Rheinland). Vom 15. 1. 1913 ab. (Zusatz zu Pat.-Nr. 54.110.)

Kl. 14. Pat.-Nr. 59.504. Doppelt wirkende Kolbendampfmaschine, bei welcher die in Abstand von den Zylinderenden in der Zylinderlauffläche liegenden Auslaßöffnungen sämtlich gesteuerte Auslaßorgane aufweisen. — Fritz Harth, Ingenieur in Frankfurt a. M. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 59.447. Einrichtung zur Schaltung von Schiffsturbinen. — Martin Roellig, Ingenieur in Berlin-Halensee. Vom 1. 8. 1910 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 59.507. Einrichtung zum Entwässern geheizter Kolben bei Dampfmaschinen mit vom Kolben überfahrenen Auslaßöffnungen. — Firma Schmidtsche Heißdampf-Ges. m. b. H. in Cassel-Wilhelmshöhe. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 59.508. Einrichtung zur Abgabe von Arbeitsdampf aus dem Zylinder von Dampfmaschinen für Heiz- und andere Zwecke. — Firma Schmidtsche Heißdampf-Ges. m. b. H. in Cassel-Wilhelmshöhe. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 18 b. Pat.-Nr. 59.526. Kippbarer elektrischer Lichtbogenofen zur Erzeugung von Stahl und Eisenlegierungen ohne Kohlenstoffgehalt. — Georges Massip, Ingenieur in Levallois. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 59.343. Vorrichtung zur Übertragung von Bildern, Schriften und ähnlichen Darstellungen auf weite Entfernungen. — Francesco De-Bernochi, Elektriker in Turin. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 59.348. Laufwerk für Morseapparate oder dgl. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 59.381. Teilnehmerstation für Selbstanschluß-Fernsprechanlagen mit Schleifenschaltung. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 59.384. Wahlschalter zum Aussuchen freier Leitungen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 59.345. Regelungseinrichtung für Bogenlampen. — Firma Harlé & Co. in Paris. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 59.382. Schaltungsanordnung zum Anlassen von Metalldampflampen. — Firma Quarzlampen Ges. m. b. H. in Hanau a. N. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 59.453. Glühlampe mit zweiteiliger Birne. — Paul Weisse, Elektrotechniker in Gronau und Dr. Sigbert Bloch, Privatier in Charlottenburg. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 59.297. Vorrichtung zum Anlassen von Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Robert Bosch in Stuttgart. Vom 15. 1. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 57.999.)

Kl. 46. Pat.-Nr. 59.321. Vorrichtung zum Einblasen des Brennstoffes in Verbrennungskraftmaschinen. — Dr. Martin Offenbacher, Ingenieur in Nürnberg. Vom 15. 11. 1911 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 59.326. Vorrichtung zur Erzeugung von gasförmigen Brennstoff aus flüssigen Kohlenwasserstoffen oder dgl. — Alfred William Southey, Ingenieur in London. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 59.327. Vergaser für Verbrennungskraftmaschinen. — Adolf H. Ott, Fabrikant und Adolf Ott, techn. Beamter in Wien. Vom 15. 1. 1913 ab.

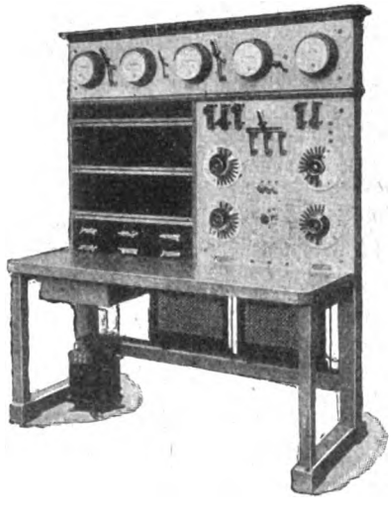
Kl. 46. Pat.-Nr. 59.330. Zündkerze mit Druckring. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Berlin und Wien. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 59.353. Magnetelektrische Zündmaschine für Verbrennungskraftmaschinen mit unregelmäßiger Zündfolge. — Maxime Charles Brenot, Ingenieur in Issy bei Paris. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 59.552. Verbrennungskraftmaschine mit zwei im Zylinder gleichachsig angeordneten Kolben. — Viktor Redlich, Fabrikant in Wien. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 59.556. Explosionskraftmaschine für Explosionsgemisch und Wasser-

Dr. Paul Meyer A.G. Berlin N.39.
Spezialfabrik elektrotechnischer Instrumente und Apparate.



Zähler-Eich-Einrichtung

Vertreter: Ingenieur Hugo Grün, Wien VI/1, Amerlingstrasse 4.

Digitized by Google

dampf. — Antonin Ulrich, Ingenieur in Obora (Böhmen). Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 59. Pat.-Nr. 59.323. Kreisende Mehrzylinderpumpe mit veränderbarer Leistung. — Carlos Mendizabal, Ingenieur in Saragossa und Manuel Bertrand, Fabriksbesitzer in Barcelona. Vom 15. 1. 1913 ab.

Erloschene österreichische Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. Mai 1913.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 41.799. Anschlußleiste für die Stöpselschnüre der Vielfachumschalter. — Firma Siemens & Halske, Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 48.487. Galvanisches Zweigflüssigkeitselement. — Wilhelm Alexander Felix Bleeck in Brisbane.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 37.157. Eisendübel mit verstellbaren Isolatoren. — Josef König in Dörnholthausen.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 37.167. Bühnenregulator. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 41.892. Metallumhüllte isolierte Leitung. — Dr. Franz Kuhlo in Wilmersdorf.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 42.475. Kühlvorrichtung für Schleifkontakte. — Boris von Ugrimoff in Moskau.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 47.787. Elektrische Grubenlampe. — Firma Schaffler & Co. in Wien.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 47.886. Einrichtung zum Regeln von Wechselstrom-Kollektormaschinen mit Nebenschluß- oder Fremderregung. — Firma Österr. Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 53.568. Einrichtung zur Änderung der Geschwindigkeit von Motoren bei Leonard-Antrieben. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin.

Entscheidungen.

(Aus dem „Patentblatt" vom 1. Mai 1913.)

Patentrecht.

Entscheidung des Obersten Gerichtshofes vom 16. April 1912, G. Z. Rv VI 578/11/1.

Wird eine vom Verpflichteten über Bestellung des Patentinhabers hergestellte und diesem noch nicht abgelieferte Maschine von Gläubigern des Verpflichteten in Exekution gezogen, so ist der Patentinhaber befugt, die Unzulässigkeit dieser Exekutionsführung geltend zu machen.

Literatur.

Elektrotechnik. Einführung in die Starkstromtechnik. Von J. Herrmann, Professor der Elektrotechnik an der Königl. Techn. Hochschule Stuttgart. IV: Die Erzeugung und Verteilung der elektrischen Energie. Mit 96 Figuren im Text und 64 Abbildungen auf 16 Tafeln. (Sammlung Göschen Nr. 657). G. J. Göschensche Verlagshandlung G. m. b. H. in Berlin und Leipzig. Preis in Leinwand gebunden 90 Pfg.

Das vierte Bändchen der Elektrotechnik von Prof. Herrmann ergänzt die drei ersten, jetzt in dritter Auflage erschienenen Bändchen dieser „Einführung in die Starkstromtechnik" dadurch, daß es, wie der Untertitel besagt, die Erzeugung und Verteilung der elektrischen Energie darstellt und eine kurze Beschreibung der Elektrizitätswerke, der Stromverteilungssysteme, der Schaltanlagen, der Leitungsnetze und des Verkaufs der elektrischen Energie liefert. *M.*

Handbuch für den Bau und die Instandhaltung der Oberleitungsanlagen elektrischer Bahnen. Von Arthur Ertel, Ingenieur. Mit 294 Abbildungen im Text, 2 Tafeln und einem Notizblock für den Gebrauch auf der Strecke. Zweites Tausend. Preis geb. Mk. 5. Leipzig. Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung.

Der Verfasser will in dem Buch in erster Linie dem praktischen Bedürfnis gerecht werden. Im ersten Kapitel des Buches sind die verschiedenen Stromzuleitungssysteme besprochen. Darauf werden zunächst die oberirdische Stromzuführung, ihre Projektierung, statische Berechnung, Wahl der Materialien und Spannkonstruktionen, das Streckenmaterial, die Speise- und Rückleitungen, die Schutzvorrichtungen für Telegraphen- und Fernsprechleitungen behandelt. Ein weiteres Kapitel befaßt sich mit den besonderen Einrichtungen, Kreuzungen mit anderen Bahnen, Anordnung der Fahrdrahtleitung auf Dreh- und Klappbrücken, Brückenüberspannungen, Aufhängung des Fahrdrahtes in Tunnels usw., Fahrdrahtdurchführung durch Hallentore, Streckentrennungen für Fahrdrahtleitungen mit verschiedener Spannung oder Stromart, Schutzvorrichtungen gegen Drahtbruch usw., Betriebsfernsprechanlagen und automatische Speiseleitungsanschlüsse. Der nächste Abschnitt behandelt den Bau und die Instandhaltung, der darauf folgende, die Aufhängung der Oberleitung bei Bahnen mit hoher Fahrgeschwindigkeit und im Anhang sind eine Anzahl Tabellen beigegeben, denen ein ausführliches Sachregister folgt. Eine gute zweckmäßige Ausstattung werden dem Buche, zusammen mit dem vorzüglich gelungenen Inhalt, eine gute Aufnahme in Fachkreisen sichern. *M.*

Der praktische Installateur elektrischer Haustelegraphen und Telephone. Von Fr. Esche. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 209 Abbildungen und 7 Tafeln. Leipzig 1913. Hachmeister & Thal. Gebunden. Preis Mk. 3.60.

Bei der Neubearbeitung dieser dritten Auflage hat den Verfasser der Gesichtspunkt geleitet, den Lesern dieses Buches einen Überblick über den heutigen Stand der Haustelegraphen-Installationen zu geben, die sich gerade in den letzten Jahren, allen modernen Bedürfnissen Rechnung tragend, in hervorragender Weise entwickelt haben. Ausführliche Berücksichtigung fanden die bis in die jüngste

Selbsttätige! 3677

Hauswasserversorgung

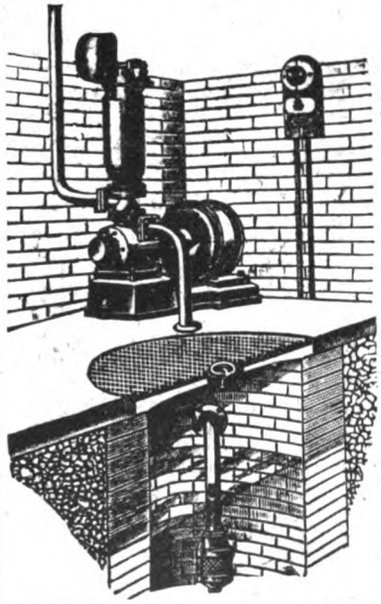
durch **R. A. G.**

Rundlaufpumpen

Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.

Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.



Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 *m*.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

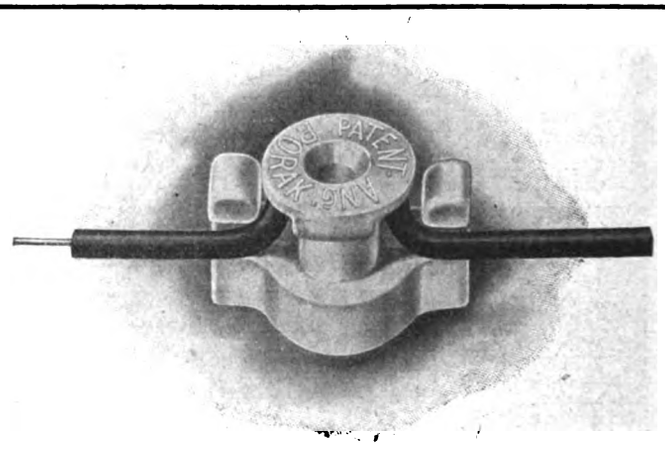
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbo-pumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-

Neu! ISOLATOR.

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet/

Von Autoritäten glänzend begutachtet.

In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:

1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.

Wiedner Gürtel 28 B.

Export nach allen Weltteilen.

Digitized by Google

Zeit bekannt gewordenen Neuerungen, während inzwischen veraltete Dinge beseitigt wurden. *M.*

Schaltungsbuch für Schwachstrom-Anlagen. Von M. Lindner. Schaltungs- und Stromlaufskizzen mit erläuterndem Text. Nebst einem Anhang mit Tabellen. Neunzehnte Auflage. Neu bearbeitet von W. Knobloch. Leipzig 1913. Hachmeister & Thal. Gebunden Preis Mk. 2.

Das Buch hat wiederum eine große Erweiterung erfahren durch Aufnahme von Apparat-Innenschaltungen und verschiedenen neuen Anlagenschaltungen, wie zum Beispiel Glühlampen - Signalanlagen, Fernsprech-Anlagen mit Zentralbatterieantrieb, Feuermelde- und Uhrenanlagen usw. und wird in dieser Vervollständigung auch weiterhin große Verbreitung finden. *M.*

Kurzer Leitfaden der Elektrotechnik für Schiffs-Ingenieure und Betriebs-Ingenieure industrieller Werke. Von Dr. Ing. K. Hohage. Mit 110 Abbildungen im Text. Leipzig 1912, Verlag S. Hirzel.

Das Büchlein (160 Seiten) ist aus Notizen für den elektrotechnischen Unterricht für Schiffs-Ingenieure der deutschen Handelsmarine hervorgegangen; es behandelt in 10 Kapiteln in knapper und leicht verständlicher Darstellung die Grundzüge der Elektrotechnik; hingegen wird es der vom Verfasser gestellten Aufgabe, „eine kurze Übersicht über den Stand der Schiffselektrotechnik" zu bieten, nur in unvollkommener Weise gerecht. Es finden sich wohl kurze Angaben über Bordzentralen, nebst den Vorschriften des Germanischen Lloyds für elektrische Anlagen an Bord von Handelsdampfern (Anhang II), hingegen fehlen Angaben über elektromotorische Anwendung, namentlich auf Kriegsschiffen, ferner über elektrische Schiffsantriebe und Steuerung, welche vielfach in der englischen und amerikanischen Fachliteratur zu finden sind. Auch das Kapitel „Funkentelegraphie" ist recht knapp gehalten. Es dürfte sich daher eine Ergänzung des im übrigen recht gemeinverständlich gehaltenen Werkchens in diesem Sinne empfehlen. *L. R.*

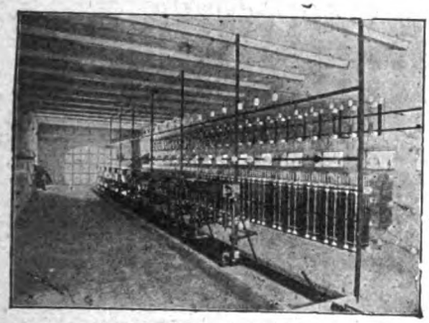
Firmaprotokollierungen.

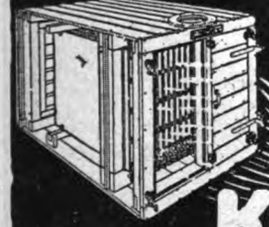
1. In das Handelsregister wurden eingetragen:

Gemeinde Lundenburg, Städtisches Elektrizitätswerk. I.: Stadtgemeinde Lundenburg. F.-Z. erfolgt in der Weise, daß unter den vorgedruckten oder von wem immer geschriebenen Firmawortlaut der jeweilige Bürgermeister von Lundenburg kollektiv mit je einem Mitgliede der Sektion für das Elektrizitätswerk oder in Verhinderung des Bürgermeisters zwei Mitglieder der Sektion ihre Unterschriften beisetzen. Zur F.-Z. sind derzeit berechtigt: Eduard Kafka, Fabrikant, als Bürgermeister und die Sektionsmitglieder Gustav Elsner, Fabriksdirektor, Ernst Gentebrück, Fabriksdirektor, Josef Hauser, Oberdirektor, Viktor Pfeiffer, Inspektor der k. k. Nordbahn und Bernhard Stein, Fabrikant, sämtlich in Lundenburg. — Brünn, 23. IV. 1913.

Elektromaterialgesellschaft m. b. H., Wien, X. Gudrunstraße 187. Gegenstand des Unternehmens ist die Erzeugung und der Vertrieb von elektrischen Maschinen und Apparaten und allen sonstigen Bedarfsartikeln für elektrische Installationen jeder Art und Verwendung sowie jeder damit verbundene und den nämlichen Zwecken dienende Nebenbetrieb, dann Kauf, Pacht und sonstige Erwerbung oder Errichtung gleicher oder ähnlicher Unternehmungen; die Beteiligungen an solchen gleichartigen oder verwandten Geschäftszweigen und die Erwerbung und Verwertung von einschlägigen Patenten, Mustern und Lizenzen. Höhe des Stammkapitals: K 20.000. Darauf geleistete Bareinzahlungen: K 20.000. Geschäftsführer: Ingenieur Egger, Direktor der Oesterreichischen Brown Boveri-Werke A.-G. in Wien und Dr. Paul Cahn-Speyer, Prokurist der Österreichischen Brown Boveri-Werke A.-G. in Wien. Kollektivprokura erteilt dem Max Thedy, Kaufmann in Wien. Rechtsverhältnisse der Gesellschaft: *a*) Die Gesellschaft beruht auf dem Gesellschaftsvertrage vom 21. III. 1913 und dem Nachtragsvertrage vom 14. IV. 1913; *b*) vertretungsbefugt: Falls nur ein Geschäftsführer bestellt ist, dieser selbständig; falls mehrere Geschäftsführer bestellt sind, je zwei kollektiv oder ein Geschäftsführer kollektiv mit einem Prokuristen; *c*) F.-Z. erfolgt in der Weise, daß die Zeichnenden unter den Firmawortlaut ihre Unterschrift, die Prokuristen mit einem die Prokura andeutenden Zusatze, setzen; *d*) die Bekanntmachungen, welche von der Gesellschaft ausgehen, erfolgen mittels rekommandierter Briefe an die G. — Wien, 25. IV. 1913.

Edgar Aub & Co. Gesellschaft m. b. H., Wien, VII. Schottenfeldgasse 46. Gegenstand des Unternehmens ist die Erzeugung und der Vertrieb von Explosionsmotoren aller Art, der Betrieb einer Werkstätte, der Handel mit Motorbestandteilen und Zubehörteilen, der kommissionsweise Verkauf von Motoren für fremde Rechnung sowie alle in den Rahmen des Geschäftes einschlägigen Handelsgeschäfte. In den Rahmen des gesellschaftlichen Betriebes fällt auch die Erwerbung und Ausübung von in dieses Fach einschlägigen Patenten, die Erwerbung von Patentlizenzen und deren Übertragung an andere physische und juristische Personen, die Beteiligung an ver-

Société Générale des Condensateurs Electriques
Fribourg (Suisse)

Schutz von Leitungsnetzen
gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.
Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Luftfilter
für Turbodynamos und Kompressoren


K. & Th. Möller G.m.b.H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt
Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

wandten Unternehmungen sowie der Betrieb aller zur Förderung der gesellschaftlichen Zwecke dienenden Geschäfte. Höhe des Stammkapitals: K 100.000. Darauf geleistete Bareinzahlungen: K 100.000. Geschäftsführer: Edgar Aub, Kaufmann und Dr. Franz Spieler, Advokaturskandidat, beide in Wien. Rechtsverhältnisse der Gesellschaft: *a*) Die Gesellschaft beruht auf dem Gesellschaftsvertrage vom 1. III. 1913 und dem Nachtrage vom 11. IV. 1913; *b*) vertretungsbefugt: Beide Geschäftsführer kollektiv; *c*) F.-Z. erfolgt in der Weise, daß die Zeichnenden dem Firmawortlaute ihre Unterschrift beifügen; *d*) die Kundmachungen, welche von der Gesellschaft ausgehen, erfolgen durch die Wiener Zeitung oder mittels rekommandierter Briefe an die der Gesellschaft zuletzt bekannt gegebene Adresse der G. Ein Aufsichtsrat ist bestellt. — Wien, 2. V. 1913.

Ingenieur Blau, Unternehmung für ökonomische Licht-, Kraft- und Heizanlagen, Wien, VI. Mariahilferstraße 47. Handel mit allen im freien Verkehre gestatteten und rücksichtlich des Verkaufes nicht an eine besondere Bewilligung (Konzession) gebundenen Waren, jedoch ausschließlich des Detailverschleißes von den im § 38, Abs. 4 und 5 G.-O., aufgezählten Artikeln. I.: Ing. Moritz Blau in Wien. F.-Z. erfolgt in der Weise, daß der I. unter den vorgedruckten oder geschriebenen Firmawortlaut eigenhändig seine Unterschrift „Ing. Blau" setzt. — Wien, 9. V. 1913.

Montafoner Miskeyitwerke Gesellschaft m. b. H., St. Gallenkirch in Montafon. Gegenstand des Unternehmens ist die Gewinnung und der Verbrauch des in Montafon insbesondere auf dem Gebiete der Gemeinde St. Gallenkirch vorkommenden, äußerlich dem Serpentin und Speckstein ähnlichen, chloritschieferartigen Gesteins, „Miskeyit" genannt sowie die Bearbeitung und Verarbeitung dieses Gesteins zum Zwecke des Verkaufes der fertigen Produkte. Höhe des Stammkapitals K 100.000. Darauf geleistete Bareinzahlungen: K 100.000. Geschäftsführer: Norbert Hämmerle in Firma „F. M. Hämmerle"; Ignaz Rüsch, Direktor und Präsident des Verwaltungsrates der Firma „Vereinigte Maschinenfabriken Rüsch-Ganahl, Aktiengesellschaft" in Dornbirn und Theodor Stütler, Leiter der Filiale der Bank für Tirol und Vorarlberg, sämtlich in Dornbirn. Kollektivprokura erteilt dem Wilhelm Lochner, Geschäftsleiter in St. Gallenkirch. — Feldkirch, 13. V. 1913.

Hugo Kuderna & Co., Wien, IX. Säulengasse 15 a. Handel mit Maschinen und technischen Bedarfsartikeln. Offene Handelsgesellschaft seit 10. V. 1913. G.: Hugo Kuderna, Ober-Ingenieur und Karl Josef Alexander Küster, Kaufmann, beide in Wien. Vertretungsbefugt: Jeder G. selbständig. F.-Z. erfolgt in der Weise, daß der Zeichnende unter den geschriebenen oder vorgedruckten Firmawortlaut eigenhändig seinen Zunamen schreibt. — Wien, 14. V. 1913.

2. Änderungen und Zusätze wurden eingetragen:

Elektrizitätswerk Wels. Prokura erteilt dem Ludwig Klicpera, Direktor in Wels, Jahnstraße 13. F.-Z.: Derselbe zeichnet kollektiv mit einem Mitgliede des Verwaltungsrates unter Beifügung eines die Prokura andeutenden Zusatzes. — Wels, 19. IV. 1913.

Karl Kaltschmid, Eisenwerke, Schörgendorf bei Bruck a. d. M. Kollktivprokura des Rudolf Müller und Ernst Saile gelöscht. Einzelprokura erteilt dem Ernst Saile, Kaufmann in Bärndorf. — Leoben, 25. IV. 1913.

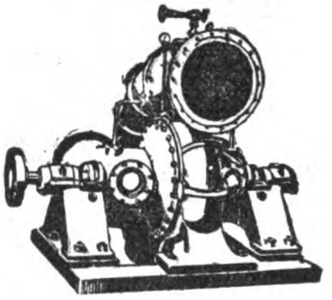
Elektrizitätswerk Schlins-Satteins, Gesellschaft m. b. H. Rechtsverhältnisse der Gesellschaft: Die Gesellschaft beruht nunmehr auf dem mit dem Beschlusse der Generalversammlung vom 19. IV. 1913 abgeänderten Gesellschaftsvertrage vom 7. I. 1911. Höhe des Stammkapitals bisher: K 70.000. Nunmehr K 84.000. Darauf geleistete Bareinzahlungen: K 84.000. — Feldkirch, 29. IV. 1913.

Dynamo- und Elektromotoren-Bauanstalt F. Machek et Ges., Wien, VI. Linke Wienzeile 168. Der G. Eduard Wagner über Ableben gelöscht. Nunmehriger Alleininhaber: Franz Machek. F.-Z. erfolgt in der Weise, daß der I. unter den von wem immer geschriebenen oder vorgeruckten Firmawortlaut seine Unterschrift mit „F. Machek" setzt. — Wien, 6. V. 1913.

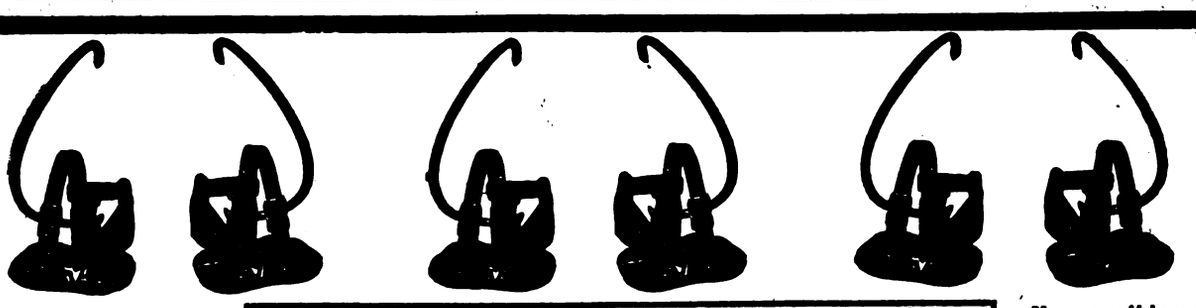
Osramlampen Gesellschaft m. b. H., Wien, IV. Schleifmühlgasse 4. Die Geschäftsführer Felix Kallmann und S. Schön gelöscht. — Wien, 6. V. 1913.

Elektrizitätswerke Steyr. Ausgeschieden aus dem Vorstande: Andreas Ecker, Ludwig Gebhart und Hans Strachowsky. In der Generalversammlung vom 13. III. 1913 wurden in den Vorstand neugewählt: Dr. Oskar Pollak, Direktor der Österr. Waffen-Fabriksgesellschaft in Wien; Hermann Hofmann, Realitätenbesitzer in Linz; Franz Honsak, Oberbuchhalter und Rudolf Pawlička, k. k. Fachschuldirektor und Ingenieur, beide in Steyr. F.-Z.: Dieselben zeichnen in der Weise, daß sie zu dem Firmawortlaute „Elektrizitätswerke Steyr" ihren Namen, und zwar wie folgt: „Dr. Pollak", „H. Hofmann", „F. Honsak" und „Ing. Pawlička" beisetzen. — Steyr, 8. V. 1913.

Brunn & Steinitz, Wien, VII. Neustiftgasse 133. Handel mit Glühlampen und Installationsmaterial. Ausgetreten: Der G. Paul Steinitz. Nunmehriger Alleininhaber: Isidor Brunn. F.-Z.: Eigenhändige Niederschrift des Firmawortlautes durch den I. — Wien, 9. V. 1913.



Zentrifugal- und rotierende
Pumpen, Gebläse,
Gassauger.
C. H. Jaeger & Co., Leipzig-Plagwitz.
Generalvertreter: Dipl. Maschinen-Ing. HCH. PASLER
Wien, VIII. Tulpengasse 6.



Große Lagervorräte für die Elektrotechnik.
Lagerbestand: ca. 1500 Paar **Steigeisen** und 2000 Stück **Sicherheitsgürtel.**
Nur erstklassige Qualitäts-Ware.
W. KÜCKE & Co. Elberfeld-Dö
Werkzeug- und Lederwarenfabriken
Langjährige Lieferanten vieler europäischer u. überseeischer Telegraphen- und Telephon-Verwaltungen.
Große Lagervorräte aller modernen Telegraphen- u. Telephonbau-Werkzeuge.

Digitized by Google

Eingesandte Prospekte und Preislisten.

Leyhausen &Co., Nürnberg. Abteilung „E". Preisliste 1913 über Zählerträger, Zählerrollen, Prüfklemmen, Hausanschlußkästen.

Fabrik elektrischer Maschinen und Apparate Dr. Max Levy, Berlin, N 65, Müllerstraße 30. Preisliste über elektrische Spezialmaschinen und Apparate für Kinematographentheater.

Preisliste über elektrische Ventilatoren für Gleich-, Wechsel- und Drehstrom.

Kabelfabrik und Drahtindustrie Actien-Gesellschaft, Wien, III. Preisliste IV, Ausgabe 1913 über Starkstrom-Bleikabel mit Papierisolation und dazugehörige Furnituren.

Gesellschaft für Isollerung gegen Erschütterungen und Geräusche m. b. H., Wien, VI. Gumpendorferstraße 91. Prospekt über die Isolierung von Maschinenerschütterungen und -Geräuschen.

Göttinger Rheostaten- und Schalttafelfabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen. Jubiläumsschrift 1883 bis 1913, enthaltend einen Aufsatz über die Entwicklung und Stand der mechanischen Industrie in Göttingen, eine Monographie der Firma Gebr. Ruhstrat und zahlreiche Abbildungen im Text.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Gmundener Elektrizitäts - Aktiengesellschaft. Aus dem Geschäftsberichte für die 18. ordentliche Generalversammlung vom 6. Mai 1913 ist zu ersehen, daß trotz der im Vorjahre meist ungünstigen Witterung die Einnahmen aus dem Bahnverkehre doch K 36.479 betrugen, gegenüber K 36.573 im Vorjahre, also nur um ein Geringes weniger. Der Betriebs-Nettoertrag beziffert sich im abgelaufenen Jahre K 15.303, gegenüber K 10.129 im Vorjahre.

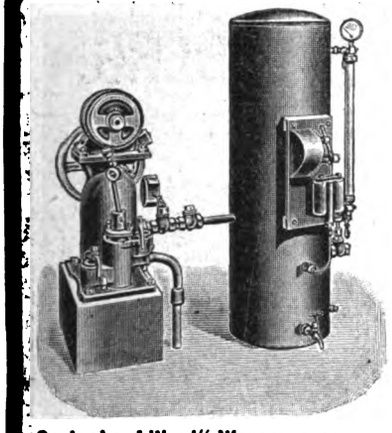
Ferner berichtet der Verwaltungsrat, daß die Gesellschaft den Betrieb der am 21. März v. J. eröffneten Lokalbahn Gmunden—Vorchdorf übernahm, welcher sich anstandslos abgewickelt hat. Nachdem der Betrieb im Interesse der Stadt Gmunden zu einem anormalen niedrigen Betrag übernommen wurde, hat sich selbstverständlich kein Gewinn ergeben, sondern hat die Gesellschaft insbesondere infolge der großen vorwiegend durch das dauernd schlechte Wetter verursachten Oberbauerhaltungskosten eine Zubuße von K 4891 zu verzeichnen. Wie im Vorjahre bereits berichtet, hat die Gmundener E. A. auch den Betrieb der Lokalbahn Vöcklamarkt—Attersee, jedoch zu normalen Bedingungen übernommen. Diese Bahn ist mittlerweile, und zwar am 14. Jänner 1913, dem Verkehr übergeben worden und es ist ein gutes Erträgnis zu erwarten. Betreffend des Baues der Verlängerung Stadtplatz—Gmunden-Traundorf, wird mitgeteilt, daß die politische Begehung und Expropriationskommission stattgefunden hat, aber bisher keinerlei Entscheidungen durch das k. k. Eisenbahnministerium erflossen sind, weshalb noch nicht zur Ausführung geschritten werden konnte.

Aus dem Beleuchtungs- und Kraftübertragungsbetriebe hat sich gegenüber dem Vorjahre eine Mehreinnahme von K 4864 ergeben. Mit Schluß des Jahres 1912 waren insgesamt installiert: 13.097 Glühlampen, 145 Bügeleisen, 34 Bogenlampen, 34 Ventilatoren und 53 Motoren mit einer Gesamtkraft von 114 *PS*. Die Auslagen für Herstellung diverser Anschlußleitungen und für Anschaffung von Zählern betrugen K 2788.

Der zur Verfügung stehende Reingewinn per K 49.281 wird wie folgt verteilt: Amortisation der verlosten 6 Stück Prioritätsaktien K 2400. Vom Reste per K 46.881 nach Abzug des Vortrages vom Vorjahre per K 3730, das ist vom Betrage per K 43.150 5% an den Bahnreservefonds K 2158, 4·5%ige Dividende für die begebenen 761 Stück Prioritätsaktien à K 18 K 13.698, 4·5%ige Dividende für die begebenen Stammaktien, 800 Stück à K 18 K 14.400, Tantiemen an den Verwaltungsrat K 1289, dem Erneuerungsfonds für Bahnanlagen K 6000, an die Prioritäts- und Stammaktien und an die Genußscheine eine Superdividende, und zwar 1625 Stück à K 3 K 4875 und den Rest per K 4461 auf neue Rechnung.

Bilanz pro 31. Dezember 1912. Aktiva. Bahnanlagekonto K 559.837, Bahnbetriebsvorratkonto K 1437, Baukonto K 363.317, Debitorenkonto K 60.349, Kassenkonto K 3779, Postsparkassenkonto K 2124, Konto Verbindungsbahn K 747, Konto Werkstätte K 4000, Summe K 995.590. — Passiva. Prioritätsaktienkapitalkonto K 302.000, Stammaktienkapitalkonto K 320.000, Amortisationskonto (70 Stück) K 28.000, Kreditorenkonto K 224.017, Reservefondskonto K 13.576, Erneuerungsfondskonto für Bahnanlage K 8716, Erneuerungsfondskonto für Beleuchtungsanlage K 50.000, Gewinn- und Verlustkonto K 49.281, Summe K 995.589.

Gewinn- und Verlustkonto pro 31. Dezember 1912. Soll. Betriebskosten: 1. Bahnbetrieb K 21.576, 2. Beleuchtungsbetrieb K 97.771, 3. Betriebsverlust bei der Lokalbahn Gmunden—Vorchdorf K 4891, 4. Vorauslagen bei der Lokalbahn Vöcklamarkt-Attersee K 317, Kontokorrentzinsen K 12.270, Gewinnsaldo K 49.281, Summe K 186.106. — Haben. Vortrag vom Jahre 1911 K 3730, Betriebseinnahmen: *a*) Bahnbetrieb K 36.879, *b*) Beleuchtungsbetrieb K 145.497, Summe K 186.106.



Gerlachs „Liliput"-Wasserversorger.

Überall Wasser

in **Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken** usw. mit

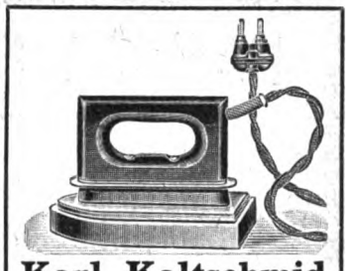
Gerlachs automatischen elektrischen

Wasserversorgungs - Apparaten

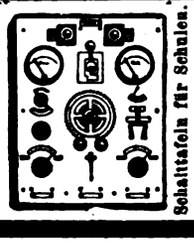
auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.

Man verlange Katalog.

Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen.



Karl Kaltschmid
Eisenwerke, Bruck a. d. Mur.
Elektrische Bügeleisen
Die dauerhaftesten und billigsten am Markte. 5096



Schalttafeln für Schulen.

1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Experimentier-Widerstand

Spezialfabrik elektrischer Starkstrom-Apparate

Kraus & Naimer

WIEN, XVIII. Schumanngasse 35. Telephon 22.496

Digitized by Google

Bahnbetriebsbericht. Die Baulänge der Bahn vom Ende des Geleises bei der k. k. Staatsbahnstation Gmunden, bis zum Ende des Geleises auf dem Rathausplatz in Gmunden ist 2·295 *km*. Die Betriebslänge beträgt 2·554 *km*.

Verkehr. Anzahl der zurückgelegten Touren. Totale 13.846, durchschnittlich pro Tag 38; Anzahl der zurückgelegten Fahrtkilometer: Totale 34.216·6, durchschnittlich pro Tag 93·7; beförderte Personen: Totale 142.298, durchschnittlich pro Tag 390, pro Tour 10, pro Fahrtkilometer 4; Einnahmen aus dem Personenverkehr: Totale 33.859·20, durchschnittlich pro Tour 2·44, durchschnittlich pro Fahrtkilometer 0·98, Abonnementskarten Totale 1004; Gepäckverkehr: aufgenommene Koli: Totale 8079, pro Tag 22, pro Tour 0·6, pro Fahrtkilometer 0·2; Einnahmen aus dem Gepäckverkehr: Totale 1615·80, pro Tag 4·43, pro Tour 0·12, pro Fahrtkilometer 0·04.

Leistung der Kraftstation. Der Dampfbetrieb reduzierte sich nur auf ganz außerordentliche Fälle, wie zum Beispiel an Sonntagen, wenn das Traunfallwerk Reparaturen vornimmt u. dgl. und diente die Dampfanlage nur als Reserve; der Akkumulator wurde lediglich nur zum Anlassen des Konverters und sohin eigentlich nicht mehr stromliefernd, mit Ausnahme ganz außerordentlicher Fälle, verwendet. Die Erhebungen haben auch bei Betrieb mit Traunfallstrom ergeben, daß durchschnittlich für die Bergfahrt 4000 *W*/St., für die Talfahrt 2000 *W*/St. erforderlich sind. Der Stromverbrauch für Bahnbetrieb betrug daher im Jahre 1912 rund 34.000 *KW*.

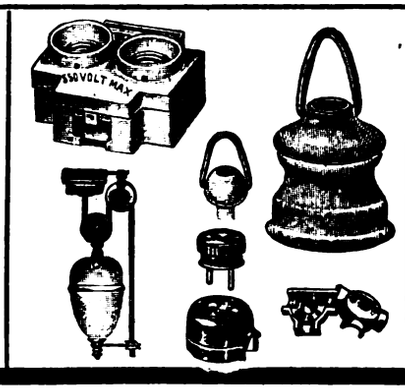
Leistung der Motorwagen pro 1912. Summe pro 1912 34.216·6 Zugskilometer, von der Betriebseröffnung bis 31. Dezember 1911 507.706·8 Zugskilometer. Gesamtsumme vom Tage der Eröffnung bis 31. Dezember 1912 541.923·4 Zugskilometer. Die Stromkostenbetrugen pro 1912: Die Zugskraftkosten pro Wagenkilometer 10 h gegen 10 im Vorjahre. Die Gesamtbetriebskosten pro Wagenkilometer 63 h gegen 84 im Vorjahre.

Elektrischer Licht- und Kraftbetrieb. Zuwachs. Mit Ende 1911 waren installiert 12.243 Glühlampen, 109 Bügeleisen, 34 Bogenlampen, 29 Ventilatoren, 45 Motoren. Im Jahre 1912 wurden installiert 854 Glühlampen, 36 Bügeleisen, 5 Ventilatoren. Mit Ende 1912 waren installiert 13.097 Glühlampen, 145 Bügeleisen, 34 Bogenlampen, 34 Ventilatoren, 53 Motoren. Im ganzen wurden im Jahre 1912 für Beleuchtung und Kraftübertragung 543.811·6 *KW* Strom an die Parteien abgegeben.

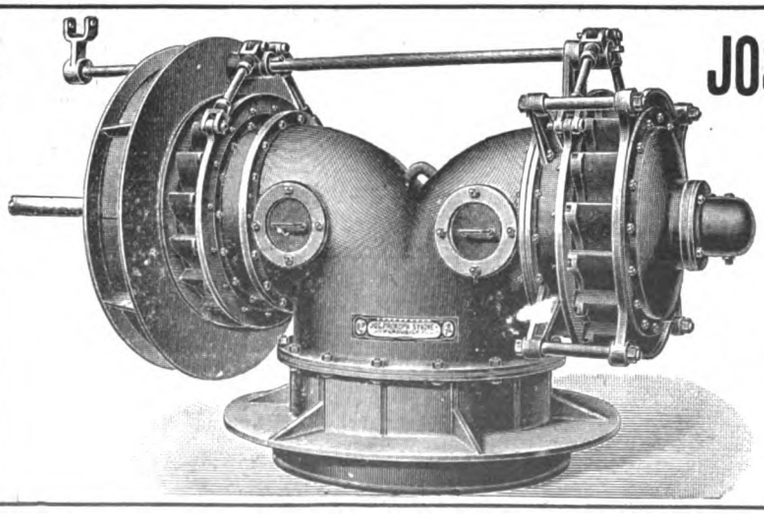
Steiermärkische Elektrizitäts-Gesellschaft in Graz. Zur Ergänzung unserer Mitteilung im Heft 19, Seite 277 berichten wir, daß am 6. d. M. die ordentliche Generalversammlung der Steiermärkischen Elektrizitäts-Gesellschaft in Graz unter dem Vorsitze des Präsidenten Herrn Johann Grafen Platter von der Broel stattfand. Über Antrag des Herrn Dr. Schuster wurde von der Verlesung des Geschäftsberichtes Umgang genommen und der Bericht genehmigt. Gemäß dem Antrage des Rechnungsprüfers Herrn Doktor Berzé wurden die Rechnungen genehmigt und dem Verwaltungsrate die Entlastung erteilt. — Der Reingewinn des Jahres 1912 betrug K 89.080. Der Verwaltungsrat beantragte, den Reingewinn in nachstehender Weise zu verwenden: *a*) Zuweisung und Einlage in den Reservefonds 5% des Jahresumsatzes mit K 19.454, *b*) 5%ige Dividende auf das Aktienkapital K 300.000, *c*) von dem verbleibenden Reste in der Höhe von K 69.626 10% Tantiemen an den Verwaltungsrat mit K 6962, verbleiben K 62.663, hiezu Vortrag vom Jahre 1911 mit K 3164, ergibt K 65.827, *d*) hievon 1% Superdividende auf 6 Millionen Kronen, gleich K 60.000, *e*) Vortrag auf neue Rechnung mit K 5827. Die Auszahlung der 6%igen Dividende (K 24 für die Aktie) erfolgt am 15. d. Sämtliche Anträge des Verwaltungsrates wurden einhellig angenommen. Nach vorgenommener Satzungsänderung, wonach die Höchstzahl der Mitglieder des Verwaltungsrates 12 (bisher 11) beträgt, wurden die satzungsgemäß ausscheidenden Verwaltungsräte Jules Dreyfus-Brodsky in Basel, Ing. Ernst Egger in Wien, Viktor v. Keil in Graz, Dr. Eduard Kern in Basel und Ing. Josef Roßhändler in Wien wiedergewählt. Der Vorsitzende gab zum Schluß einen kurzen Bericht über den Stand des bereits in Angriff genommenen Baues der Wasserkraftanlage in Faal an der Drau bei Marburg, und zwar wie folgt: Die nötigen Gründe für die Errichtung der elektrischen Zentrale im Anschluß an das große Stauwehr sind erworben und die Österreichische Baugesellschaft für Verkehrs- und Kraftanlagen als Nachfolgerin der Firma Alb. Buß u. Komp., der die Bauarbeiten übertragen wurden, hat alle Maßnahmen getroffen, um nach Ablauf der Sommer-Hochwässer die Arbeiten im Fluß energisch aufnehmen zu können. Die Bauvorbereitungen erfordern infolge der Größe der Anlage umfangreiche Arbeiten wie: Erstellung einer Geleiseanlage von der Station Faal bis zur Baustelle, eines Bremsberges zur Beförderung der schweren Teile, eine das ganze Drautal überspannende Kabelbahn, einen Personenhängesteg über die Drau, ein Maschinenhaus von etwa 500 *PS* Leistung zum Antrieb wird definitiven Charakter haben. Die für die Ausführung der Pfeiler notwendigen eisernen Rüstungen befinden sich in Aus-

BAMBERGER INDUSTRIE-GES., EGER, BAMBERG.

Sicherungselemente
Porzellanfassungen
Glühlampenaufzüge



Abzweigdosen, Steckkontakte, Freileitungssicherungen usw.



JOS. PROKOP'S SÖHNE Maschinenfabrik u. Eisengießerei
Gegründet 1870. PARDUBITZ Personal über 650.

Baut und übernimmt komplette Wasserkraftanlagen für alle Wasserverhältnisse

Francis-Turbinen
hydraulische Präzisionsregulatoren eigenen Systems
in erstklassiger modernster Ausführung.
Im Jahre 1911 72 Turbinenanlagen ausgeführt.

Digitized by Google

arbeitung, ebenso die Caissons für die Pfeiler selbst. Das umfangreiche Inventar, wie Bagger, Lokomotiven, Fahrparkgeleise, trifft in den nächsten Tagen an der Baustelle ein, so daß bis zum Zeitpunkt der Inangriffnahme der Bauten im Fluß, die Arbeiten im Trockenen in methodischer Weise betrieben werden können. Nach diesen Mitteilungen schloß der Vorsitzende die Versammlung.

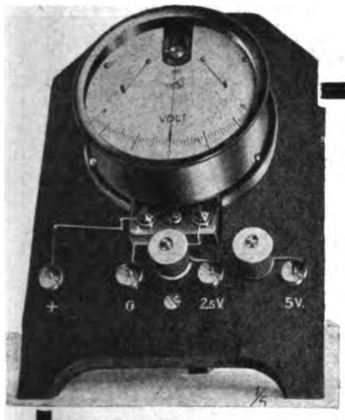
Elektrische Bahn Lana—Meran. Am 26. April l. J. fand in Lana die 6. ordentliche Generalversammlung statt. Aus dem Bericht des Verwaltungsrates entnehmen wir, daß die Bahn im Jahre 1912 574.438 Personen befördert hat, das ist beinahe 50.000 mehr als im Jahre 1911. Nach den üblichen Abschreibungen und reicher Dotierung des Betriebsreservefonds wurden eine 4·5%ige Dividende und eine 3%ige Superdividende, zusammen 7·5%, das ist K 75 per Aktie und K 30 per Genußschein, zu verteilen beschlossen. Es ist der Nachweis erbracht, daß die seit September eröffnete Vigiljoch-Bahn auf die Hebung der Frequenz und die Steigerung der Einnahmen der elektrischen Bahn Lana—Meran den günstigsten Einfluß ausübt und deren Beteiligung an dem genannten Unternehmen durch Übernahme von 150 Aktien à K 1000 vollständig gerechtfertigt erscheint. In der darauffolgenden Sitzung des Verwaltungsrates wurde das ausscheidende Mitglied Herr Martin Lösch einstimmig wiedergewählt, ebenso die Herren Dr. J. Köllensperger zum Präsidenten und Herr Ingenieur L. Zuegg zum Vizepräsidenten.

Officine elettriche dell' Isonzo. Am 28. v. M. fand in Triest die sechste Generalversammlung der Aktionäre der Aktiengesellschaft „Officine elettriche dell' Isonzo" statt. Aus dem Tätigkeitsberichte geht hervor, daß der Betrieb im Jahre 1912 eine Bruttoeinnahme von K 313.272 gegenüber K 278.304 im Vorjahre ergab. Der Abschluß des Vertrages mit den k. k. Lagerhäusern in Triest, betreffend die ausschließliche Lieferung der elektrischen Energie für die beiden Freihäfen, hat die Errichtung einer neuen großen Zentrale notwendig gemacht, welche geeignet ist, der angesprochenen Kraftlieferung bis zur Inbetriebsetzung der neuen hydroelektrischen Zentrale am oberen Isonzo Genüge zu leisten. Die Arbeiten zum Bau der großen Dampfzentrale am Hafenkanal in Monfalcone sind bereits so weit vorgeschritten, daß dieselbe noch im Laufe dieses Jahres dem Betrieb übergeben werden kann. Ferner wurde die Hochspannungsleitung Monfalcone—Triest in Arbeit genommen. Die Kabellegung längs der Riva für die Stromlieferung an die Freihäfen wird demnächst beginnen. Nach Vornahme der gewöhnlichen Abschreibungen, der Amortisierungen und Dotierungen in der Höhe von K 66.484 (gegen K 62.548 im Vorjahre) verbleibt, einschließlich des Übertrages vom Betriebsjahre 1911 per K 30.937 unter Zuweisung von 10% (K 3093) an den Reservefonds, ein Reinerträgnis von K 89.972 gegenüber K 30.957 im Vorjahre. Nach Abzug von 10%, das ist K 6912, als statutenmäßige Quote an den Reservefonds verbleibt zur Verfügung der Aktionäre ein Betrag von K 83.059. Es wurde beschlossen, hievon eine 3%ige Dividende, das ist K 6 pro Aktie (K 60.000) zur Verteilung zu bringen und den Rest, das ist K 23.059, auf neue Rechnung vorzutragen.

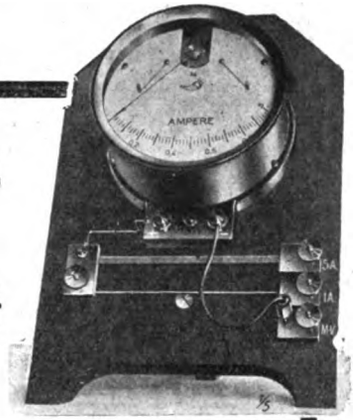
Budapest. Die Erweiterung der Ganzschen Elektrizitäts-Fabrik wird laut den vorliegenden Plänen und dem Arbeitsprogramm allmählich durchgeführt, indem zu diesem Behufe das Aktienkapital von 8 Millionen Kronen auf 12 Millionen Kronen erhöht wurde. Es werden als neue Fabrikationszweige eingeführt: 1. kleine elektrische Maschinen und Motoren bis zu einem Gewichte von 10 q; 2. neu konstruierte elektrische Stromzähler; 3. Schaltungs- und Kontaktapparate, Sicherungen und Montierungskonstruktionen. In diesen Fabrikaten will die Gesellschaft einen Jahresumsatz von etwa 10 Millionen Kronen erzielen und daher sowohl im Inlande als auch im Auslande den Markt zu behaupten. Die teils im Baue begriffenen, teils in Aussicht genommenen Arbeiten und sonstigen Investitionen sind: eine Montierungswerkstätte samt Einrichtung, eine Million Kronen. Die im Zuge befindliche Erweiterung des Kanzleigebäudes K 200.000, die in Ausführung begriffene Erweiterung der Gießerei K 200.000, das ebenfalls im Bau befindliche neue Maschinen- und Kesselhaus neue Einrichtung zur Fabrikation der Stromzähler K 250.000, das neue Gebäude für die Erzeugung von Sicherungen, Kontakten und Montierungskonstruktionen K 1,500.000 und die maschinelle Einrichtung eine Million Kronen. *R.*

Gesellschaft für elektrische Beleuchtung vom Jahre 1886 in St. Petersburg. Die Gesellschaft erhöht ihr Dividendenniveau pro 1912 wiederum um 0·5%. Auf die Vorzugsaktien sollen 11% (i. V. 10·5%) und auf die Stammaktien 8% (7·5%) verteilt werden. Der Abschluß zeigt folgendes Bild:

	1912 Rubel	1911 Rubel
Betriebseinnahmen . . .	11,184.495	8,973.362
Betriebsausgaben . . .	4.976.686	3,702.500
Betriebsüberschuß .	6,207.809	5,270.862
Sonstige Einnahmen . .	28.461	16.739
Generalunkosten	245.793	225.942
Steuern	704.587	579.082
Z. Abschreibungsfonds .	1,186.111	1,000.000
Reingewinn	4,099.780	3,469.359
Vortrag	63.104	62.833
Reingewinn inkl. Vortrag	4,162.884	3,532.192
Dividende	3,070.000	2,520.000



Dr. Th. Horn, Leipzig 9.



Für Schulzwecke, allen Anforderungen entsprechend, solid gebaut, genau und zuverlässig

sind unstreitig meine **Neuesten elektrischen Präzisions-Instrumente** in den verschiedenst. Ausführungen

(Deprez-d'Arsonval)

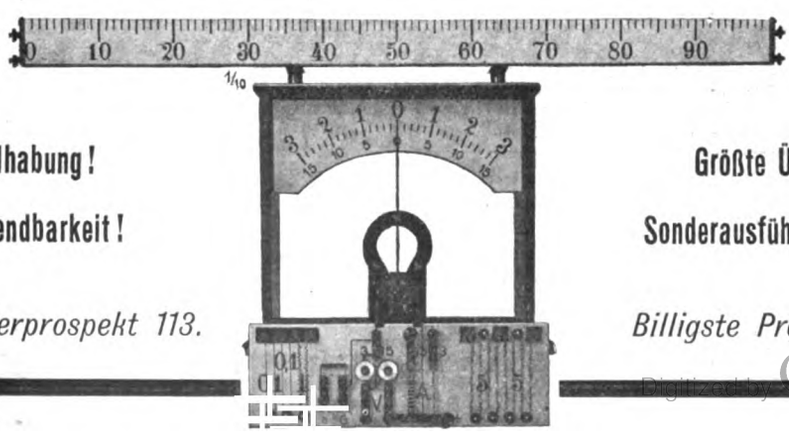
für Vorlesungen, Schulen und experimentelle Übungen.

TYPE Sd: **Universalinstrument** für **Vorlesungs-** und **Demonstrationszwecke** verwendbar als: 1. **Voltmeter** mit mehreren durch Kurbelschalter umschaltbaren Meßbereichen, 2. **Amperemeter** desgl. 3. **Galvanometer** hoher Empfindlichkeit für Brückenmessungen, 4. u. 5. (auf Wunsch z. kl. Mehrpreis) als **Millivolt-** und **Milliamperemeter.**

TYPE Sdk: **Demonstrationsinstrument** (Sonderausführung mit **Meßbrücke**, siehe Fig. unten). Wehre (Shunts) und Vorschaltwiderstände übersichtlich angeordnet. Gleiche Verwendbarkeit wie **Sd-Instrument.**

TYPE 3du: **Präzisionsinstrument** für **meßtechnische Übungen.** Auch für Vorlesungen, Vorträge u. dgl. geeignet.

Schnellste Lieferung!



Schnellste Lieferung!

Einfache Handhabung!

Vielseitige Verwendbarkeit!

Größte Übersichtlichkeit!

Sonderausführungen auf Wunsch!

Man verlange Sonderprospekt 113.

Billigste Preise auf Anfrage.

Digitized by Google

An der Dividende nehmen die jungen 10 Millionen Mark Stammaktien zur Hälfte teil. Der Rest des Reingewinnes soll folgende Verwendung finden: Zum Reservefonds 275.000 Rubel (234.000 Rubel), Dispositionsfonds 50.000 Rubel (90.000 Rubel), Kapital und Reingewinnsteuer 410.000 Rubel (355.000 Rubel), für Wohlfahrtszwecke 165.000 Rubel (145.000 Rubel), Tantiemen 167.582 Rubel (171.697 Rubel) und Vortrag auf neue Rechnung 75.302 Rubel (63.104 Rubel).

Dem Geschäftsbericht ist zu entnehmen, daß das Gesamterträgnis der Werke in Sankt Petersburg, Moskau und Lodz den Erwartungen im allgemeinen entsprochen hat, obwohl die Ungunst der wirtschaftlichen Verhältnisse in der Textilindustrie auf den Stromverbrauch für Kraftzwecke in Lodz hemmend eingewirkt und der gegen das Vorjahr im Mittel um rund 36% höhere Preis der Heizmaterialien die Betriebskosten des Moskauer Werkes erheblich gesteigert hat. Demgegenüber erfuhren die Konsumanschlüsse in allen drei Städten eine beträchtliche Zunahme. Es wurden 30.302 *KW* neu angeschlossen und der Anschluß im ganzen beziffert sich nunmehr auf 132.510 *KW*. Die Gesamtstromerzeugung betrug 136,804.389 KW St und der Energieverlust 16,173.396 KW St oder 11·8%, so daß 120,630.993 KW St nutzbar an die Verbraucher abgegeben worden sind. Hievon entfielen 31·1% auf Licht, 68% auf Kraft und 0·9% auf die Umformerstationen für Bahnbetrieb.

Über die Beteiligungen an anderen Unternehmungen, insbesondere über die Gründung der „Imatra" Société anonyme pour l'exploitation et la distribution d'énergie électriques, wird folgendes berichtet: „Unser Anteil an dem der A.-G. „Elektrische Kraft", Baku von einem Konsortium eingeräumten Vorschusse blieb mit 150.000 Rubel im Berichtsjahre unverändert. Die Stromabgabe der Gesellschaft hat im abgelaufenen Jahre wieder sehr erheblich zugenommen. Die Verhältnisse des Unternehmens haben sich nunmehr so gestaltet, daß eine Ablösung des bisherigen Vorschusses durch Ausgabe von Vorzugsaktien beschlossen werden konnte, an deren Übernahme wir uns im Verhältnis unseres Vorschußanteiles beteiligen werden. Für die Versorgung des die Stadt St. Petersburg umgebenden Gebietes mit elektrischer Energie, welche teils durch die Kraftübertragung von Imatra und im übrigen durch ein dafür zu errichtendes Dampfkraftwerk beabsichtigt ist, erhielten wir von der St. Petersburger Kreislandschaft eine bis zum Jahre 1954 laufende Konzession; zu vorzeitigem Erwerb der in der Landschaft geschaffenen Anlagen ist die Landschaftsverwaltung bereits nach Ablauf von 20 bezw. 30 Vertragsjahren berechtigt. Zur Ausführung dieser Konzession beabsichtigen wir, eine besondere Aktiengesellschaft zu bilden, welcher wir auch die schon früher von uns im genannten Gebiete ausgeführten Leitungsanlagen überlassen werden."

Der in Moskau und den umliegenden Industrieplätzen immer fühlbarer werdende Mangel und abnorme Preis der Heizmaterialien — Kohle und Naphta — hat die Gesellschaft veranlaßt, unter Beteiligung eines Konsortiums befreundeter Institute eines der wenigen, von der dort heimischen Textilindustrie noch nicht in Beschlag genommenen Torfmoore zu erwerben, welches zirka 20 *km* von der Stadt Bogorodsk und zirka 70 *km* von Moskau gelegen ist.

Die Bilanz verzeichnet u. a.:

	1912 Rubel	1911 Rubel
Leitungsnetze	22,217.837	17,769.962
Beteiligungen an Elektrizitätswerken	1,432.448	150.000
Lagerbestände	1,981.054	1,627.856
Bankguthaben	1,286.229	335.754
Debitoren	3,715.383	2,990.516
Kreditoren	3,037.991	3,292.714
Aktienkapital	40,000.000	30,000.000

Die bedeutenden Abweichungen in der Bilanz von den Vorjahren hängen mit der Investierung, der der Gesellschaft durch die Kapitalserhöhung um 10 Millionen Rubel zugeflossenen neuen Mittel zusammen.

Metallmarkt nach „Min. Journ.", London, 23. Mai 1913.

Preise für 1 t (1016 *kg*).	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	75	5	0	75	15	0
Standard: Netto Kassa	68	15	0	—	—	—
„ drei Monate	68	7	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7½	—	—	—
Rohre	0	0	8⅞	—	—	—
Blech	0	0	8½	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	224	0	0	225	0	0
raffiniert	226	0	0	227	0	0
Standard-Banka: Kassa	226	0	0	—	—	—
„ „ 3 Monate	—	—	—	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	21	2	6	—	—	—
Rohre	21	12	6	—	—	—
rotes	22	15	0	—	—	—
weißes	25	10	0	—	—	—
Zink: Schles., gewöhnl. Marke	23	15	0	24	5	0
„ spezielle „	25	0	0	25	10	0
Blech	28	10	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98—99% %, pro t	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98—99% garant., pro t	167	10	0	171	0	0

Dieser Nummer liegt ein Prospekt der Firma **Ign. Weinfeld, Wien IX/1**, über die elektrische Hauswasserpumpe „Quelle", bei.

Das beste Leclanché-Element

liefert

LECLANCHÉ & Co., Prag-Vysočan.

Telephon 1457. — · — Telegrammadresse: Lackturnauer Prag.

Spezialfabrik 3208

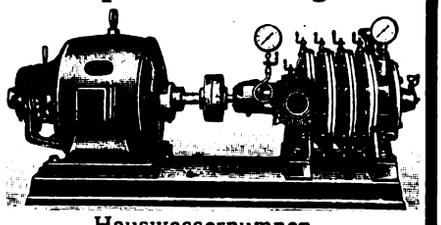
für Original-Leclanché-Elemente verschiedener Typen.

Nachweisbar: Höchste Stromkapazität. Geringste Polarisation. Rascheste Erholungsfähigkeit. Zweckmäßigste Bauart.

Preisliste auf Wunsch zu Diensten.

Maschinenfabrik E. Nacke Coswig/Sa.

Neptun-Zentrifugal-



Hauswasserpumpen.

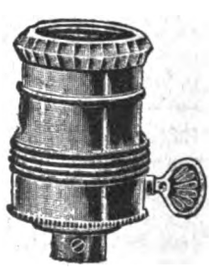
Hochdruck-Pumpen für Bergwerkswasserhaltungen, Wasserversorgungen, Feuerlöschzwecke, Preßwasseranlagen, Kesselspeisung usw.

Niederdruck-Pumpen für Be- u. Entwässerungsanlagen, Kanalisation, Kondensationsanlagen; für dünne und dicke Flüssigkeiten in Zellulosefabriken, Färbereien, Brauereien usw.

RUDOLF GUTH

Engros-Vertrieb elektrotechnischer Bedarfsartikel.

PRAG, Mariengasse 18.



Telegramme: Isaria Prag. Telephon Nr. 4359.

Spezialität:

Hebelschalter, Anlasser, Starkstrom-Apparate usw.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Elektrische Eisenbahnwagenbeleuchtung mit gemischtem Betrieb, Bauart Dick . . . 321
Das Jubiläum der Untergrundbahn . . . 325
Statistik über Unfälle vom 1. Jänner bis inklusive 31. Dezember 1912 in Deutschland, hervorgerufen durch Petroleum, Leuchtgas und Elektrizität, herausgegeben von der Geschäftsstelle für Elektrizitätsverwertung, E. V. Berlin . . . 325
Anlagen . . . 326
Patentnachrichten . . . 326
Eingesandte Prospekte und Preislisten . . 328
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien . . . 328
Gesellschaft für elektrische Industrie in Wien . . . 329
Gesellschaft der Brünner elektrischen Straßenbahnen . . . 329
Bergmann-Elektricitäts-Werke A.-G. in Berlin . . . 329
Elektrische Straßenbahn Barmen-Elberfeld 331
Barmen-Elberfelder Straßenbahn—Bergische Kleinbahnen A.-G. . . . 331
A.-G. Brown, Boveri & Cie. in Baden (Schweiz) . . . 331
Metallbericht . . . 331
Metallmarkt . . . 332

Elektrische Eisenbahnwagenbeleuchtung mit gemischtem Betrieb, Bauart Dick.

Die Einrichtung für Eisenbahnwagenbeleuchtung mit gemischtem Betrieb nach Bauart Dick, wie sie die Gesellschaft für elektrische Zugbeleuchtung m. b. H., Berlin, ausführt, zeichnet sich durch außerordentliche Einfachheit aus und entspricht allen Anforderungen und Bedingungen, die an eine elektrische Beleuchtungseinrichtung für Eisenbahnfahrzeuge gestellt werden.

Es kommt nur eine Batterie in Verwendung; jede schädliche Überladung dieser Batterie ist ausgeschlossen. Die Einrichtung ist ohne jede Nachregelung durch das Personal für alle Betriebsverhältnisse und für alle Zuggattungen verwendbar und zeichnet sich durch größte Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit aus.

Die Dynamomaschine ist eine Nebenschlußmaschine, welche mit Riemen von der Wagenachse angetrieben wird. Die Maschine selbst ist vierpolig gebaut und besitzt einen Nutenanker mit Trommelwicklung. Zur Abnahme des Stromes dienen am Kollektor vier im Winkel von 90° zueinander versetzte Kohlenbürsten, deren Halter in der Umdrehungsrichtung verschiebbar angeordnet ist, um in beiden Fahrtrichtungen einen Strom von gleicher Richtung zu erhalten. Es werden durchwegs Kugellager verwendet. Die Antriebsscheibe der Maschine ist zweiteilig hergestellt und aus Schmiedeeisen ausgeführt.

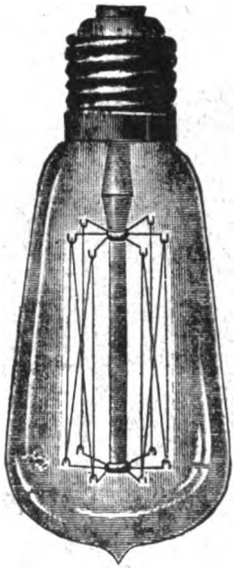
Fig. 1 stellt die schematische Anordnung der Einrichtung dar. In einem besonderen Apparatenschrank, Fig. 2, ist der selbsttätige Aus- und Einschalter, der Lampenregler und der Spannungsregler für die Maschine enthalten.

Der Selbstschalter dient zur Zu- und Abschaltung der Maschine in den Stromkreis und besteht aus einem Solenoid mit zwei Wicklungen, welches auf einer Grundplatte befestigt ist. Die dünne innere Wicklung ist direkt an die Maschine angeschlossen, während die äußere dicke Wicklung vom Hauptstrom durchflossen ist. Über dem Solenoid befindet sich ein zweiarmiger drehbarer Hebel, welcher an seinen beiden Enden beweglich gelagerte Stangen trägt, von denen die links gelegene einen weichen Eisenkern besitzt. Diese Zugstange taucht, sobald sie vom Solenoid eingezogen wird, in zwei mit Quecksilber gefüllte Kontaktnäpfe ein, durch welche die Verbindung der Maschine mit der Hauptleitung hergestellt wird.

An der rechten Zugstange ist der Kontaktrechen des Lampenreglers isoliert befestigt, dessen Zinken in entsprechende Quecksilbernäpfe tauchen, sobald die Zugstange durch das Gewicht nach unten gezogen wird. Zwischen den Quecksilbernäpfen sind Widerstände angeordnet, die allmählich in den Lampenstromkreis eingeschaltet werden, wenn das Solenoid die rechte Zugstange in die Höhe zieht.

Damit bei veränderlicher Umdrehungszahl der Maschine die von dieser an die Batterie bezw. die Glühlampen abgegebene Stromstärke und Spannung in den zulässigen Grenzen verbleibt, ist der Spannungsregler erforderlich, welcher die Klemmenspannung der Maschine regelt, und zwar beeinflußt der Regler die Erregerstromstärke der Maschine durch Veränderung des Widerstandes des Erregerstromkreises.

Was den konstruktiven Teil des Spannungsreglers anbetrifft, so besteht derselbe aus einem aus zwei Wicklungen gebildeten Solenoid. Die eine Wicklung ist aus vielen Windungen isolierten Kupferdrahtes

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der
Ergo-Wolfram-Lampe
ist unzerbrechlich!
8 höchste Auszeichnungen 1911!

Geringster Stromverbrauch!
Neue Type: 10 HK 20—139 Volt.
Neue Type: 16 HK 140—230 Volt.
Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien
Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google

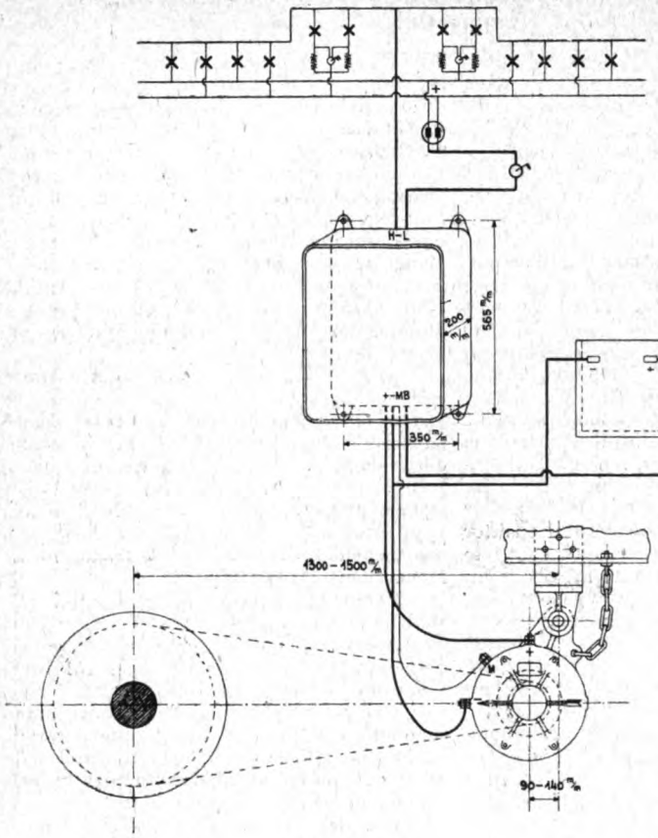


Fig. 1.

hergestellt, während die andere Wicklung einen dicken Draht mit wenigen Windungen aufweist. Das unterhalb des Solenoides gelegene Kontaktgefäß besteht aus einem mit vier Fenstern versehenen metallischen Gehäuse, in welchem konzentrisch zur Bohrung Kontaktscheiben mit dazwischen angeordneten Isolierscheiben gelagert sind; mittels einer über den Scheiben angebrachten Mutter werden dieselben fest und dicht gegeneinander gedrückt. Jede Kontaktscheibe ist mit Bezug auf ihre aus einem der Fenster hervortretende Ableitungszunge gegen die vorhergehende um 90° versetzt, so daß jedes vierte Kontaktblech aus demselben Fenster hervorragt. Die Ableitungszungen sind zu Ösen ausgebildet, welche zur Aufnahme des Regulierwiderstandes dienen. Der ins Kontaktgefäß und zum Teil ins Solenoid hineinragende weiche Eisenkern trägt am unteren Ende einen Kolben aus Isoliermaterial. Um den Regler in gebrauchsfähigen Zustand zu bringen, wird das Gefäß mit Quecksilber gefüllt. Ist das Solenoid stromlos, so nimmt der Kolben des Eisenkerns infolge seines Gewichtes die tiefste Lage im Kontaktgefäß ein, wobei das vom Kolben verdrängte Quecksilber alle Kontaktlamellen kurzschließt. Wird der Eisenkern ins Solenoid hineingezogen, so sinkt dementsprechend das Quecksilber, wobei Widerstand in den Erregerstromkreis der Dynamomaschine eingeschaltet wird.

Die Kapazität der Batterie richtet sich nach der Anzahl und Stärke der Metallfadenlampen, wie auch nach der Anzahl der geforderten Brennstunden. Gewöhnlich wird die Batterie derart bemessen, daß sie imstande ist, die Beleuchtung für die Dauer von sechs bis acht Stunden ohne Mitwirkung der Dynamo aufrecht zu erhalten.

Die Wirkungsweise der Anlage soll nun an Hand des Schaltbildes (Fig. 3) durchgeführt werden. Es bezeichnet 1 den Anker der Dynamomaschine, 2 deren Magnetwicklung und 3 den vom Solenoid 4 des selbsttätigen Reglers betätigten Widerstand. Mit der Solenoidspule 4 des Reglers ist ein Justierwiderstand 5 hintereinander geschaltet, um den Regler auf die gewünschte Grenzspannung einstellen zu können und um gleichzeitig den Einfluß der Widerstandsänderung der Solenoidspule bei sich ändernder Temperatur zu unterdrücken. Im Nebenschluß zur Dynamomaschine liegt ferner die Spule 6 mit dem Justierwiderstand 7 des Selbstschalters; die drei erwähnten Nebenschlußzweige sind gemeinschaftlich durch die Sicherung 8 gesichert. Mit 9 und 10 sind Hauptstromspulen bezeichnet, welche am Selbstschalter, wie am Regler angeordnet sind. Bei anfahrendem Zuge beginnt der Anker 1 der Dynamomaschine sich zu drehen, die Umdrehungszahl nimmt immer mehr und mehr

zu, bis der Moment eintritt, wo die Maschine sich selbst erregt, und mit zunehmender Geschwindigkeit erreicht dann die Klemmenspannung der Maschine diejenige der Batterie. Nachdem die im Nebenschluß zum Anker liegende Wicklung 6 des Selbstschalters der Klemmenspannung der Dynamomaschine unterworfen ist, so fließt ein dem Widerstand des Nebenschlußkreises entsprechender Strom

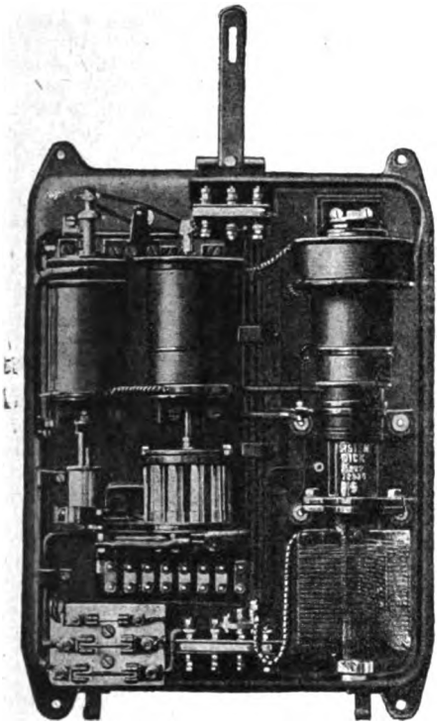


Fig. 2.

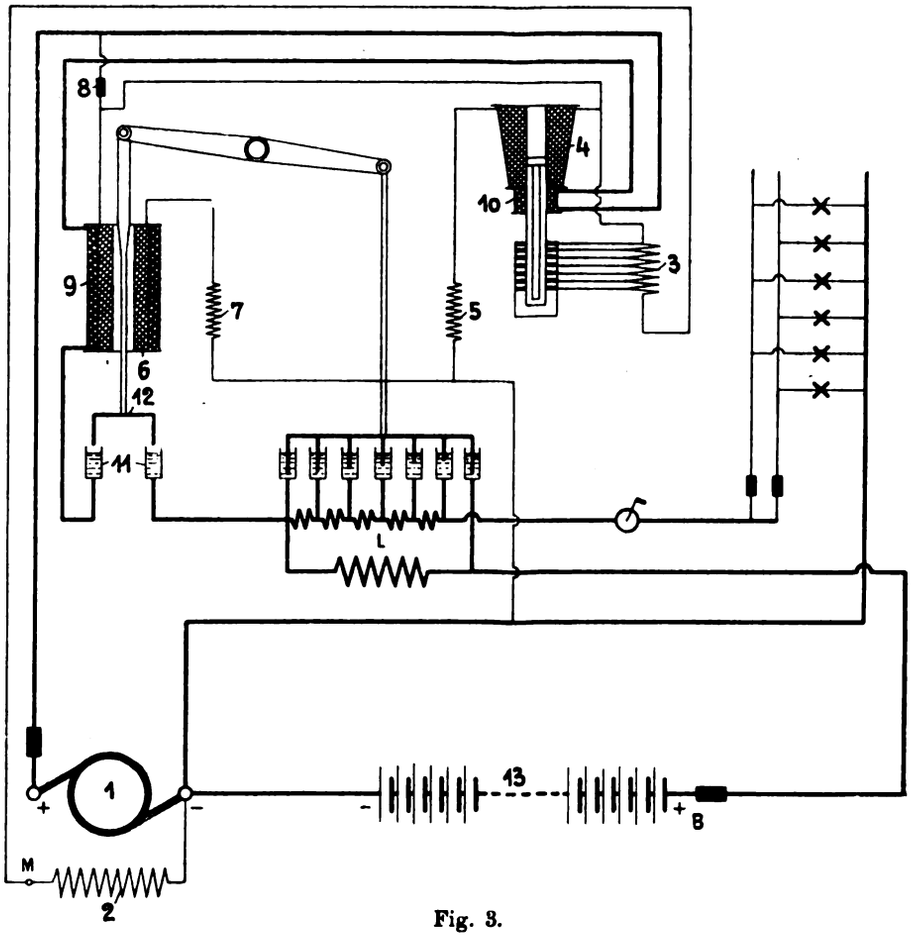


Fig. 3.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

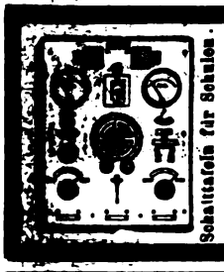
Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2643

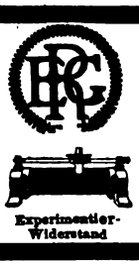


1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4



Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Digitized by Google

durch die Wicklung 6. Der Apparat ist nun derart eingestellt, daß bei Übereinstimmen der Klemmenspannung von Dynamomaschine und Batterie der Kern in das Solenoid gezogen wird und die zwei Spitzen 12 der Zugstange in zwei mit Quecksilber gefüllte Kontaktnäpfe 11 eintauchen, wodurch die Verbindung der Maschine mit der Hauptleitung hergestellt wird. Die Dynamomaschine ist also nun mit der Batterie und den Lampen verbunden. Im Augenblick der Einschaltung fließt kein Ladestrom in die Batterie und die Zuschaltung erfolgt somit ohne Funkenbildung. Bei einer geringen Erhöhung der Umdrehungen steigt nun die Klemmenspannung der Maschine und das Solenoid zieht den Kern immer tiefer nach unten. Gleichzeitig wird die rechte Zugstange etwas in die Höhe gehoben und die Zinken des Kontaktrechens nacheinander mit steigender Umdrehungszahl aus den dazugehörigen Quecksilbernäpfen des Lampenreglers *L* gehoben und auf diese Weise immer mehr Widerstand in den Lampenstromkreis geschaltet. Mit gleichzeitiger Erhöhung der Maschinenspannung beginnt nun die Ladung der Batterie. Der Ladestrom fließt vom positiven Pol der Maschine über die beiden Hauptstromwicklungen 9 und 10, die Kontakte 11 und 12 zur Batterie 13 und zum negativen Pol der Maschine zurück. Die Wicklung 9 des Selbstschalters unterstützt die Wicklung 6 dieses Apparates. Bei steigender Spannung gelangt der Maschinenspannungsregler in Tätigkeit. Da dieser Regler nur eine gewisse Grenzspannung an der Maschine zuläßt, so kann die Batterie nicht überladen werden. Vermindert der Zug seine Geschwindigkeit, so schaltet der Spannungsregler der Maschine allmählich Widerstandsspulen aus und beim Selbstschalter hebt sich die linke Zugstange allmählich nach oben, während die rechte Zugstange nach unten geht und ein Zinken nach dem anderen in die Quecksilbergefäße eintaucht, wodurch immer mehr Widerstand von dem Lampenstromkreis zur Ausschaltung kommt. Schließlich ist die linke Stange soweit nach oben gegangen, daß die Kontaktgabel 12 aus den Quecksilbernäpfen 11 tritt, wodurch die Maschine von der Batterie und den Lampen abgeschaltet wird. Es übernimmt nunmehr die Batterie die Speisung der Lampen.

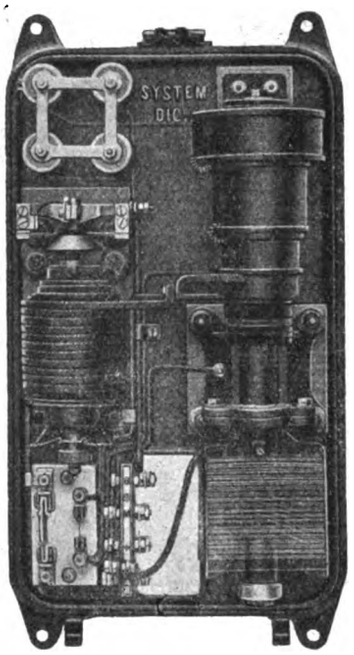


Fig. 4.

Da die Maschine selbsterregend ist, so erzeugt dieselbe somit gänzlich unabhängig von einer fremden Stromquelle den zur Speisung des Netzes erforderlichen Strom. Diese Anordnung ist dann von Bedeutung, wenn ein Bruch eines Elementgefäßes der Batterie oder der Batterieverbindung vorkommt. Die Betriebsstörung erstreckt sich dann, da die Batterie ausgeschaltet ist, nur auf die Haltestellen und auf die Zeit der langsamen Fahrt, während die Beleuchtung oberhalb der Mindestzuggeschwindigkeit anstandslos weiter arbeitet.

Durch den Lampenregler wird bewirkt, daß die Spannung an den Lampen eine absolut gleichmäßige ist. Bemißt man die Grenzspannung der Maschine auf etwa 2·4 *V* für jedes Element der Batterie, so schwankt die Lampenspannung zwischen 2 *V* und 2·4 *V* bei fahrendem Zuge. Die Spannung von 2·4 *V* wird nur zeitweise erreicht, wenn die Batterie nahezu vollgeladen ist. Läßt man nun den Lampenregler weg, so wird die Spannung an den Lampen gleich der Klemmenspannung der Maschine sein, wenn man vom Spannungsabfall in den Leitungen absieht.

Es treten dann an den Lampen bei fahrenden Zügen Spannungsänderungen auf, die sich innerhalb 2 *V* bis 2·4 *V* für jedes Element bewegen. Diese Spannungsänderungen gehen an den Lampen nicht plötzlich vor sich, sondern erfolgen allmählich, so daß tatsächlich bei Verwendung von Metallfadenlampen die Helligkeitsänderung beim Übergang vom Batterielicht zum Maschinenlicht nur wenig zu bemerken ist. Es ist infolgedessen, wie Versuche gezeigt haben, durchaus angängig, den Lampenregler wegzulassen, wodurch naturgemäß die Anlage der Beleuchtungseinrichtung außerordentlich vereinfacht wird. Der Apparatschrank für diese Einrichtung ist in Fig. 4 dargestellt.

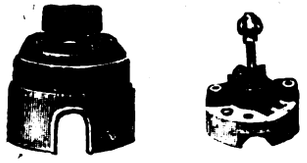
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

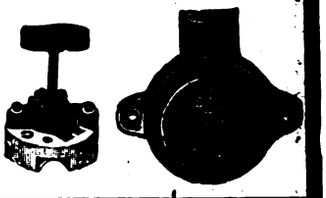
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.





Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.

Josef Sušický

Prag, I. Zeltnergasse 38.

-- TELEPHON Nr. 3453. --

Sämtliche elektrotechn. Bedarfsartikel

— Spezialität: —

Billigste und in der Qualität bisher unübertroffene

■ Aus- und Umschalter. ■

Verlangen Sie meine neueste Preisliste und Muster!

J.E. Naeher

Pumpenfabrik

Chemnitz

erzeugt als Spezialität

Pumpen

aller Art.

Telegrammadresse:
Naeher Pumpenfabrik Chemnitz.

Digitized by Google

Mit Rücksicht auf die Haltbarkeit der Lampen kommen in diesem Falle solche in Verwendung, die bei der oberen Grenzspannung zirka 1 *W/NK* absorbieren oder, was dasselbe ist, man verwendet Metallfadenlampen, die bei 2 *V* für jedes Element einen Energieverbrauch von zirka 1·3 *W/NK* aufweisen.

Bisher wurden mit Beleuchtungseinrichtungen nach dieser Bauart zirka 600 Eisenbahnwagen ausgerüstet.

Das Jubiläum der Untergrundbahn.

In diesem Frühjahr sind 50 Jahre verflossen, seitdem in London die erste Untergrundbahn, die zugleich die erste der Welt war, eröffnet wurde. Der Bau der Bahn wurde eine Notwendigkeit durch die sich in London sehr früh vollziehende Citybildung, das heißt die Umwandlung der inneren Stadt in eine reine Geschäftsstadt, was zur Folge hatte, daß die Bevölkerung immer mehr in die Vorstädte hinaus gedrängt wurde. Die vorhandenen Verkehrsmittel erwiesen sich gegenüber dem mächtig anwachsenden Bedürfnis als unzulänglich, und so legten im Jahre 1845 einige Ingenieure und einige Stadtväter dem Parlament ein Projekt für den Bau einer unterirdischen Bahn vor. Ein Schrei der Entrüstung war die Antwort und die Idee verschwand zunächst auf ein Jahrzehnt. Dann aber zwang die Macht der Tatsachen zu einer Wiederaufnahme und endlich im Jahre 1859 konnte die Konzession erlangt werden. Aber auch jetzt noch fürchteten ängstliche Gemüter alle möglichen Unglücksfälle. Man war überzeugt, daß die über oder neben der Bahn gelegenen Häuser infolge der dauernden Erschütterungen einstürzen würden; auch glaubte man nicht, daß die Tunnels selbst den Erschütterungen der Bahn und des auf ihnen lastenden Straßenverkehrs Widerstand würde bieten können. Einige bei dem Bau der nur 14 englische Meilen langen ersten Untergrundbahn sich auch tatsächlich ereignende Häuserein stürze und eine Überschwemmung des Tunnels durch den Flutkanal schienen zunächst den Kleingläubigen recht geben zu wollen. Aber alle Schwierigkeiten wurden glücklich überwunden und im März 1863 konnte die erste Probefahrt mit einem geladenen Publikum stattfinden, die glänzend verlief. Am ersten Tage, an dem die Bahn dem allgemeinen Verkehr übergeben wurde, wurde sie bereits von 30.000 Personen benutzt. Somit war das Eis gebrochen und noch im gleichen Jahre wurden dem Parlament mehrere neue Untergrundbahnprojekte vorgelegt, zu deren Prüfung eine eigene Kommission eingesetzt wurde. Die ersten Londoner Untergrundbahnen waren noch Dampfbahnen; erst vor zehn Jahren wurde die Elektrifizierung des Betriebes durchgeführt, während jüngere Bahnen, wie zum Beispiel die Berliner, von vornherein für elektrischen Betrieb eingerichtet wurden. *W. W.*

Statistik über Unfälle vom 1. Jänner bis inklusive 31. Dezember 1912 in Deutschland, hervorgerufen durch Petroleum, Leuchtgas und Elektrizität, herausgegeben von der Geschäftsstelle für Elektrizitätsverwertung, E. V. Berlin.

Gemeldet wurden in der Zeit vom 1. Jänner bis inklusive 31. Dezember 1912 im ganzen 1081 Unfälle. Davon entfallen 224 (einschließlich 13 Selbstmorden) auf Petroleum, 674 (einschließlich 308 Selbstmorden) auf Gas und 183 (einschließlich 4 Selbstmorden) auf Elektrizität.

I. Ursache der Unfälle.

a) Petroleum:

Lampenexplosionen	55
Anfachen von Feuer mit Petroleum	26
Umwerfen oder Fallen der Lampe	46
Unvorsichtiges Hantieren mit der Lampe	28
Explosion der Petroleumkanne	20
Nachfüllen der brennenden Lampe	12
Fallen mit der Lampe	6
Spielende Kinder	1
Unbekannt	17
Summe	211

In 13 Fällen wurde außerdem Petroleum als Mittel zum Selbstmord angewendet.

b) Leuchtgas.

Rohrarbeiten im Freien	3
Offenlassen des Leuchtgashahnes	45
Offenlassen des Kochgashahnes	11
Schlauchdefekt oder Abgleiten des Schlauches	22
Rohrdefekf oder Rohrbruch	34
Undichte Leitung	90
Ableuchten der Leitung	18
Fahrlässigkeit	66
Anlassen des Gasmotors	3
Unbekannt	74
Summe	366

In 308 Fällen wurde außerdem Leuchtgas als Mittel zum Selbstmord angewendet.

Von den 366 Unfällen waren 188 Explosionen und 178 Vergiftungen.

c) Elektrizität:

Kurzschluß	31
Berühren stromführender Leitungen	57
Unvorsichtigkeit	66
Herabfallen von Leitungsdrähten	5
Erklettern von Leitungsmasten	2
Unbekannt	18
Summe	179

In 4 Fällen wurde außerdem die Elektrizität als Mittel zum Selbstmord angewendet.

II. Unfallsorte.

In Klammern sind die Zahlen für Selbstmorde angegeben.

a) Petroleum:

Wohnräume	161	(11)
Geschäftsräume	7	—
Gewerbliche Betriebe	11	—
Hausböden	—	—
Keller	3	—
Treppenhaus	—	—
Wirtschaftsgebäude	10	—
Stallungen	6	—
Öffentliche Gebäude	3	(1)
Hotels und Gasthöfe	4	—
Im Freien	6	(1)
Summe	211	(13)

b) Leuchtgas.

Wohnräume	256	(290)
Geschäfts- und Bureauräume	16	(3)
Gasanstalten	9	—
Gewerbliche Betriebe	27	(5)
Öffentliche Gebäude	6	(1)
Keller	13	—
Bahnhöfe	6	—
Hotels und Gastwirtschaften	14	(8)
Im Freien u. öffentliche Straßen	14	(1)
Neubauten	5	—
Summe	366	(308)

c) Elektrizität:

Wohnräume	2	—
Geschäftsräume	6	—
Elektrizitätswerke	46	(1)
Gewerbliche Betriebe	37	—
Öffentliche Gebäude	6	—
Hotels und Gastwirtschaften	2	—
Theater und Ausstellungen	5	—
Bahnhöfe und Bahnen	2	—
Im Freien u. öffentliche Straßen	71	(3)
Keller	2	—
Neubauten	—	—
Summe	179	(4)

III. Folgen der Unfälle.

a) Petroleum:

48 Fälle verursachten geringen, 64 Fälle verursachten erheblichen Materialschaden. Von Privatpersonen wurden: 6 leicht verletzt, 74 schwer verletzt, 64 getötet. Durch 13 Selbstmordversuche wurden 1 Person leicht verletzt, 4 Personen schwer verletzt, 8 Personen getötet.

b) Leuchtgas:

48 Fälle verursachten geringen, 96 Fälle verursachten erheblichen Materialschaden. Von Privatpersonen wurden: 55 leicht verletzt, 113 schwer verletzt, 93 getötet. Von Berufspersonen wurden: 17 leicht verletzt, 46 schwer verletzt, 2 getötet. Durch 308 Selbstmordversuche wurden: 17 Privatpersonen leicht verletzt, 195 schwer verletzt, 181 getötet.

c) Elektrizität.

16 Fälle verursachten geringen, 21 Fälle verursachten erheblichen Materialschaden. Von Privatpersonen wurden: 12 leicht verletzt, 34 schwer verletzt, 59 getötet. Von Berufspersonen wurden: 2 leicht verletzt, 23 schwer verletzt, 50 getötet. Durch 4 Selbstmordversuche wurden: 1 Privatperson schwer verletzt, 1 Privatperson getötet, 2 Berufspersonen getötet.

Anlagen.

Österreich.

Teufenbach, Stm. (Ein Elektrizitätswerk der Staatsbahnen im oberen Murtale.) Die Staatseisenbahnverwaltung studiert die Einrichtung eines Elektrizitätswerkes für Traktionszwecke im Gebiete der oberen Mur zwischen Frojach und Teufenbach. Im Anschluß an die kommissionelle Lokalerhebung hat, wie die Grazer „Tagespost" berichtet, die Eisenbahnbaudirektion namens der Staatseisenbahnverwaltung um die wasserrechtliche Bewilligung für eine zu Bahnbetriebszwecken bestimmte Wasserwerksanlage an der Mur zwischen Frojach und Teufenbach angesucht.

Ungarn.

Preßburg (Pozsony). (Elektrische Bahn Pozsony—Modor.) Die Ungarische Bank und Handels-A.-G. in Budapest hat vom Handelsminister die Vorkonzession zum Bau einer elektrischen Lokalbahn Pozsony-Modor erhalten. Die Interessenten der Bahn hielten unter dem Vorsitz des Obergespans Aurel Bartal eine Konferenz, in welcher Bankdirektor Gedeon Urbanovich das Bahnprojekt eingehend erörterte. Die Bürgermeister Theodor Brolly (Pozsony) und Paul Boruba (Modor) sowie die übrigen Redner begrüßten die Idee. Die Konferenz beschloß, für die Verwirklichung des Bahnbaues, welcher für die interessierten Städte und Gemeinden eine Notwendigkeit bildet, energisch einzutreten.

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. Mai 1913.)

Kl. 13. Lang Ludwig, Ingenieur in Budapest. — Wasserrohrkessel mit Ober- und Unter-

Zur Verhütung von Betriebsstörungen
Lagerkühlung „Refroidol"
„Refroidol" erzeugt bei höchstem Lagerdruck sofort kühlende Wirkung während des Betriebes.
Sicherste, beste und schnellste Hilfe. Zuverlässig, unerreicht.
Das idealste Zusatzpräparat zu den üblichen Schmierstoffen. Lieferungen franko und verzollt jeder Bahnstation. Erfolg verblüffend! Machen Sie einen Versuch!
Vertreter an allen Industrieorten gesucht.
Alleinige Fabrikanten:
Dr. Kalk & A. Richter, Dresden A. 21/M.

H. KAUDER
Elektrotechnische Bedarfsartikel
Prag, Königshofergasse 14.

Neu! Neu!
Ziegenberg
Der Elektrizitätszähler

Seine Konstruktion, Handhabung, Eichung usw. 363 Seiten mit vielen Figuren. Gebunden Preis K 12·— In allen Buchhandlungen.
Verlag:
HERMANN MEUSSER, Berlin W 35/115, Steglitzerstr. 58.

Kgr. Sachsen.
Technikum Mittweida.
Direktor: Professor A. Holst.
Höhere technische Lehranstalt für Elektro- u. Maschinentechnik.
Sonderabteilungen f. Ingenieure, Techniker u. Werkmeister.
Elektr. u. Masch.-Laboratorien.
Lehrfabrik-Werkstätten.
36. Schulj.: 3610 Studierende.
Programm etc. kostenlos v. Sekretariat.

GEBRÜDER PÖPPE
SPEZIALFABRIK FÜR DIE GLÜHLAMPENINDUSTRIE
BERLIN N 58
SCHÖNHAUSER ALLEE 132-133

NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.
Fabrik für Schaltapparate
Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

kessel verbindenden Rohren. Ang. 30. 4. 1912 (A 3758—12).

Kl. 18. The Jössingfjord Manufacturing Co. A/S in Jössingfjord (Norwegen). — Aufhängevorrichtung für Elektroden bei elektrischen Öfen. Ang. 2. 4. 1912 (A 2840—12).

Kl. 21a. Boas Hans, Fabrikant in Berlin. — Funkenstrecke zur Erzeugung stark gedämpfter Schwingungen. Ang. 25. 7. 1912 (A 6377—12).

Kl. 21a. Nawratil Franz, k. k. Postmechaniker in Stanislau. — Stationswähler für Telegraphenstationen. Ang. 8. 1. 1912 (A 160—12).

Kl. 21a. Siemens & Halske, Akt.-Ges. in Wien. — Wasserdichter Anschluß und Sicherungskasten für Fernsprechanlagen mit Hochspannungsschutz. Ang. 7. 6. 1912 (A 4885—12).

Kl. 21a. Siemens & Halske, Akt.-Ges. in Wien. — Schaltungsanordnung für Fernsprechanlagen mit selbsttätigem Betrieb. Ang. 2. 8. 1912 (A 6597—12); Prior. 14. 8. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21a. Stroff Eduard, Ingenieur in Troppau. — Bei einer Einrichtung nach Patent Nr. 50.579 eine Einrichtung zum Blockieren der nichtrufenden Gesellschaftstelephonteilnehmer. Ang. 20. 3. 1912 (A 2423—12) als Zusatz zu Pat. Nr. 50.579.

Kl. 21a. Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co. G. m. b. H. in Charlottenburg. — Schaltung für halbselbsttätige Fernsprechanlagen. Ang. 23. 10. 1911 (A 8782—11); Prior. P. A. 1 bis 5: 24. 10. 1910 (Ver. St. v. A.).

Kl. 21a. Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., G. m. b. H. in Charlottenburg. — Schaltung für Gesellschaftsleitungen. Ang. 5. 3. 1912 (A 1932—12).

Kl. 21a. Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., G. m. b. H. in Charlottenburg. — Schaltungsanordnung für die Sender zur Regelung der Einstellung der Wähler eines Selbstanschluß-Fernsprechamtes. Ang. 11. 9. 1912 (A 7654—12); Prior. 14. 9. 1911 (Ver. St. v. A.).

Kl. 21a. Živnostenska banka in Prag. — Schaltungsanordnung für Fernsprechanlagen mit selbsttätigem Betrieb. Ang. 23. 1. 1912 (A 597—12).

Kl. 21e. Seibt Georg Dr., Ingenieur in Schöneberg b. Berlin. — Instrument zur Bestimmung und Kontrolle der Frequenz oder Wellenlänge elektrischer Wechselströme. Ang. 4. 1. 1912 (A 71—12); Prior. P. A. 1 bis 6: 24. 3. 1911; P. A. 7 bis 11: 29. 5. 1911; P. A. 12 bis 14: 18. 8. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21g. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. — Verfahren zur Herstellung von Wolframdraht für elektrische Glühlampen. Ang. 5. 10. 1910 (A 7789—10); Prior. P. A. 1 und 3: 6. 10. 1909; P. A. 2: 23. 2. 1910 (Ver. St. v. A.).

Kl. 21h. Friedrich Krupp Akt.-Ges. in Essen-Ruhr. — Schaltung zum Ausgleiche des Einflusses der durch die Stromwärme erzeugten Temperaturerhöhung auf die Stromstärke in der Erregerwicklung eines von einer Gleichstromquelle mit konstanter Spannung erregten Elektromotors. Ang. 17. 2. 1912 (A 1391—12); Prior. 4. 3. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 36e. Rittershaussen Adolph, Ingenieur in Kassel. — Wärmespeicher mit Wasser als wärmetragendes Medium. Ang. 4. 12. 1911 (A 10.003—11).

Kl. 40b. Helfenstein-Electroofengesellschaft m. b. H. in Wien. — Geschlossener elektrischer Ofen mit zwischen den oberen Elektroden angeordneten Beschickungsschächten. Ang. 27.4.1912 (A 3652—12).

Kl. 40b. Stassano Ernesto, Major in Turin. — Elektrischer Ofen. Ang. 20. 3. 1912 (A 2445—12); Prior. 1. 4. 1911 (Italien).

Kl. 46. Stercq Robert, Ingenieur in St. Gilles-Lez-Bruxelles. — Explosionskraftmaschine. Ang. 14. 8. 1911 (A 6978—11) als Zusatz zu Pat. Nr. 56.329; Prior. 13. 8. 1910 (Belgien).

Kl. 46. Actien-Gesellschaft „Weser" in Bremen. — Verfahren und Vorrichtung zur Ausnutzung von schwer zündbaren flüssigen Brennstoffen in Ölkraftmaschinen. Ang. 22. 7. 1912 (A 6289—12); Prior. 28. 2. 1912 (Deutsches Reich.)

Kl. 46. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. — Verfahren und Vorrichtung zum Einspritzen von flüssigem Brennstoff in den mit einer Vorkammer durch eine Drosselöffnung verbundenen Verdichtungsraum von Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 1. 8. 1912 (A 6563—12).

Kl. 46. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. — Einspritzverfahren für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 9. 8. 1912 (A 6797—12); Prior. 9. 8. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Goldberg Edmund, Mechaniker in Wien. — Einrichtung zur Verhinderung des Überhitzens bezw. zur Ergänzung des Kühlwassers für Kraftfahrzeuge. Ang. 26. 7. 1912 (A 6412—12).

Kl. 46. Friedr. Krupp A.-G. Germaniawerft in Kiel-Gaarden. — Verbrennungskraftmaschine. Ang. 1. 7. 1912 (A 5610—12). Prior. 12. 8. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G. in Augsburg. — Vorrichtung zur Einführung des Brennstoffes in Verbrennungskraftmaschinen mit ganz oder teilweise scheibenförmigem Verbrennungsraum. Ang. 31. 7. 1912 (A 6550—12).

Kl. 46. Munktells Mekaniska Werkstads Aktie-Bolag in Eskilstuna (Schweden). — Vergaser für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 12. 11. 1910 (A 8794—10).

Kl. 46. Nolet Paul, Zivilingenieur in Brüssel. — Mit einer Druckluftmaschine vereinigte Explosions- oder Verbrennungskraftmaschine. Ang. 21. 7. 1912 (A 7137—12). Prior. 23. 9. 1911 (Belgien).

Kl. 88. Pumberger Georg. Gutsbesitzer in Eberschwang. — Anlage zur Vergrößerung der Nutzwirkung von Turbinen. Ang. 29. 12. 1911 (A 10779—11).

Errichtung zweier neuer Anmelde-Abteilungen beim k. k. Patentamt.

Laut Verordnung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 2. April 1913, RGBl. Nr. 69, werden im Patentamte zwei weitere Anmeldeabteilungen (IX und X) ab 1. Juli 1913 errichtet werden.

ALUMINIUM-SPULEN

Österreichische Patente!

für Bahn-Motoren
Solenoid-Bremsen
Funken-Löscher etc.

Auslands-Patente!

Glänzend begutachtet! Feinste Referenzen! Fordern Sie Offerte!

Aluminium-Freileitungen

Alte überlastete Motoren werden durch Aluminiumspulen wieder rentabel

Brüssel 1910: Grand Prix

Spezialfabrik für Aluminium-Spulen u. -Leitungen G. m. b. H. :: Berlin O. 17

Große Frankfurterstraße 173

Digitized by Google

Eingesandte Prospekte und Preislisten.

Volta-Werke Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H., Kassel. Preisliste 1 über normale Drehstrom- und Einphasen-Wechselstrom-Ötlransformatoren.

Preisliste 2 über Drehstrom- und Einphasenwechselstrom-Masttransformatoren mit Ölfüllung.

Dr. Th. Horn, Leipzig-Großzschocher. Liste 38, 1913 über Schalttafel-Instrumente, Volt-, Ampere- und Wattmeter für Gleich- und Wechselstrom. Instrumente besonderer Größe und Aufstellung, Kontakt- und Signalvoltmeter, Isolationszeiger.

Österreichische Bergmann-Elektricitätswerke Bodenbach a. Elbe. Teilliste A (II. Auflage, ö.). Preisliste über Bergmann-Isolierrohre nebst Zubehör.

Teilliste B (ö.). Preisliste über Bergmann-Sicherungen.

Preisliste B (ö.). Preisliste über Bergmann-Hausanschlußsicherungen.

Teilliste C (ö.). Preisliste über Bergmann-Material.

Nachtragsliste Nr. 104. Mehrfach-Armatur für indirekte Beleuchtung mit Metallfadenlampen in Parallelschaltung oder Serienschaltung.

Nachtragsliste Nr. 95 über billige Armaturen für Metallfadenlampen.

Nachtragsliste Nr. 80 über Armaturen für Metallfadenlampen.

Teilliste D (ö.). Preisliste über Bergmann-Stecker, Steckdosen, Abzweigdosen und Deckenrosetten.

Teilliste F (ö.). Preisliste über Bergmann-Drehschalter, Drehschalter mit Stöpselsicherungen, Zugschalter, Freileitungsschalter, Tumbler-Schalter, Druckknöpfe, Schalter für automatische Treppenbeleuchtung, Unterlegrosetten für Drehschalter.

Teilliste H. Preisliste über Heiz- und Kochapparate.

Preisblatt über elektrische Heizringe.

Preisliste über dreipolige Webstuhlschalter und -umschalter für Drehstrommotoren mit Kurzschlußanker bis einschließlich 500 *V*.

Preisblatt über Zugschalter für 4 *A*, 125 *V* und 2 *A*, 250 *V*.

Preisblatt über wasserdichte Motorschaltkasten für 500 *V* max. mit Sicherungen und doppelter Verriegelung.

Preisblatt über neue Steckdosen und Schalterdosen.

Preisblatt über staubdichte Steckkontaktschalter mit Sperrvorrichtung 6 *A*, 250 *V* max.

Preisblatt über wasserdichte Gußgehäuse.

Preisblatt über neue Abzweigklemmen und Abzweigscheiben.

Preisblatt über ausschaltbare Steckvorvorrichtung mit Sperrung.

Preisblatt über neue Angaben über Drehschalter.

Preisblatt über staubdichte und wasserdichte Sterndreieckschalter.

Preisblatt über dreipolige Anlaßschalter mit Sicherungen.

Preisblatt über wasserdichte Schaltkasten mit Kabel-Endverschluß.

Preisblatt über Steckvorrichtungen für 250 *V*.

Körting & Mathiesen Akt.-Ges. in Leutzsch b. Leipzig. Preisblatt Nr. 9312 über Wechselstrom-Excello-Doppellampen, Modell DUNW III und DUSW III.

Preisblatt Nr. 9413 über Wechselstrom-Dia-Bogenlampen Modell WK II.

Erdmann Kirchels, Maschinenfabrik und Eisengießerei, **Ane** (Erzgebirge). Preisliste. 131. Auflage 1912/13 über Maschinen, Werkzeuge, Schnitte und Stanzen zur Metall-, besonders zur Blechbearbeitung.

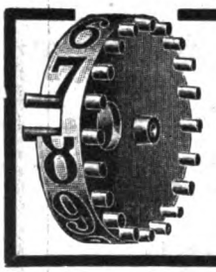
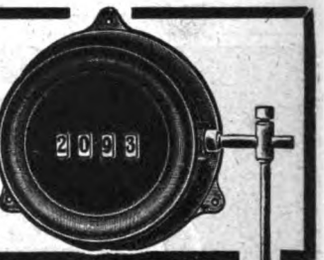
Prospekt über doppelarmige Ziehpresse, Modell UP.

Prospekt über Kurbelschere mit ausladenden Gestellwänden, zweifachem Rädervorgelege und selbsttätigem, herumdrehbaren Kniehebel-Niederschalter.

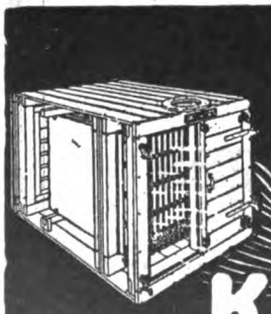
Deutsche Gasglühlicht A.-G. (Auergesellschaft) **Berlin.** Prospekt über elektrische Beleuchtungskörper mit Tiefdruckverfahren hergestellt.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. In der am 27. Mai abgehaltenen Sitzung des Verwaltungsrates dieser Gesellschaft wurde die von der Direktion vorgelegte Bilanz für das Geschäftsjahr 1912 genehmigt und beschlossen, der Generalversammlung vorzuschlagen, von dem sich ergebenden Reingewinn inklusive Vortrag von K 2,004.329 (+ 204.309) dem Reservefonds 5% gleich K 92.223, ferner wie im Vorjahre eine außerordentliche Dotation von K 250.000, zusammen K 342.223 zuzuweisen, nach Bestreitung der statutenmäßigen Tantieme eine 7%ige Dividende (gegen 6% im Vorjahre), das ist K 14 pro Aktie, zur Verteilung zu bringen und den Rest von K 167.882 (+ 8016) auf neue Rechnung vorzutragen. — Über die Aussichten des laufenden Jahres wurde berichtet, daß der Einlauf der Bestellungen sich wohl verlangsamt habe, daß aber der Auftragsbestand immerhin im Vergleiche zu demselben Zeitpunkte des Vorjahres befriedigend genannt werden kann. Die Verwaltung beschäftigte sich auch mit der Frage der Erhöhung der eigenen Mittel der Gesellschaft und wird der Generalversammlung den Vorschlag machen, das Kapital um acht Millionen, das ist auf 32 Millionen,


Spritzguß, Präzisionsguß
Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::
BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28


Appretiermassen für alle Sorten Kabel (Kabelwachs),
Ausgußmassen für Kabelmuffen,
Isoliermassen schmelzbar, für alle Zwecke.
Als Spezialität: Tränkmassen für Spulen der Luft- und Öltransformatoren und Hochspannungsgeneratoren.
Kind & Herglotz
Aussig Wien
VI/1. Gumpendorferstr. 9.


Luftfilter
für Turbodynamos und Kompressoren

K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt
Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

zu erhöhen, und die Ermächtigung erbitten, die Bestimmung von Zeit und Modalitäten der Begebung der neuen Aktien nach bestem Ermessen vorzunehmen.

Gesellschaft für elektrische Industrie in Wien. Der Verwaltungsrat hat in der Sitzung vom 29. Mai l. J. die Bilanz für das Jahr 1912 festgestellt. Sie ergibt nach Abzug sämtlicher Auslagen, Spesen, Versicherungen, Steuern usw., ferner nach Abschreibungen für die Werke und die Fabrik in der Höhe von K 235.308 (i. V. 186.573) und nach Dotierung der Abrechnungsreserve mit K 56.658 (5000) einen Reingewinn von K 220.431 gegenüber K 99.699 im Vorjahr. Der Verwaltungsrat hat beschlossen, der Generalversammlung den Antrag zu stellen, von diesem Betrage zunächst dem statutarischen Reservefonds K 6136 zuzuweisen, den Betrag von K 100.000 als 5%ige Dividende (K 20 pro Aktie) auszuschütten, ferner mit dem Betrage von K 37.500 die Steuerreserve zu dotieren und K 76.795 als Gewinnvortrag auf neue Rechnung zu übertragen.

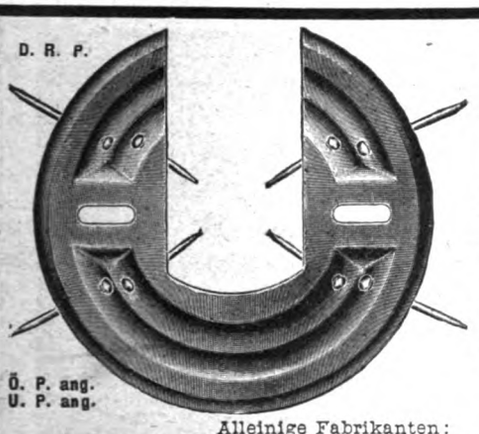
Gesellschaft der Brünner elektrischen Straßenbahnen. Am 16. April 1913 fand unter dem Vorsitze des Präsidenten des Verwaltungsrates Hof- und Gerichtsadvokaten Dr. Richard v. Foregger die diesjährige (13.) ordentliche Generalversammlung der Aktionäre der Gesellschaft der Brünner elektrischen Straßenbahnen statt. Nach dem Geschäftsberichte betrugen im Gegenstandsjahre 1912 (1911): Die Transporteinnahmen aus dem Personenverkehre K 1,311.339 (1,243.541), aus dem Güterverkehre K 115.863 (120.070), die Pachterlöse und sonstigen Einnahmen Kronen 16.990 (12.743), die Einnahmen zusammen somit K 1,444.193 (1,376.355), die allgemeinen Auslagen K 74.341 (81.092), die Auslagen für Haftpflichtversicherung K 26.519 (27.358), für die Pensionsversicherung der Bediensteten K 44.386 (47.857), für die Arbeiter-Unfallversicherung K 9358 (0), das Zinsenerfordernis K 105.577 (90.219), die Auslagen für Bahnerhaltung und Bahnaufsicht K 66.432 (74.434), für die Erhaltung der Stromzuführungsanlagen K 20.635 (21.426), für Wagenerhaltung, Werkstätte K 122.545 (132.246), für Personenverkehr, Verkehrsdienst, Strom und Löhne K 498.057 (485.475), für Frachtenverkehr, Lokomotiverhaltung, Strom und Löhne K 39.129 (47.692), die Ausgaben zusammen somit K 1,006.984 (1,007.802) und der Betriebsüberschuß K 437.209 (368.552). Abzüglich der Abgaben an die Stadtgemeinde Brünn, und zwar der vertragsmäßigen Abgabe per K 53.109 (53.998), der außerordentlichen Abgabe per K 5000 (5000) und der Fahrkartenabgabe per K 99.476 (39.490), zusammen per K 157.585 (98.489), ferner der Abschreibungen, und zwar am Bahnanlagekonto II per Kronen 7698 (10.000), am Werkzeug- und Utensilienkonto per K 3628 (5606) und am Mobiliarkonto per K 3058 (1408), zusammen per K 14.386 (17.014) ergab sich ein Jahresgewinn von K 265.237 (253.048), so daß zuzüglich des Gewinnvortrages vom Vorjahre im Betrage von K 1416 (2487) der Betrag von K 266.653 (255.536) zur Verfügung der Generalversammlung stand.

Die Generalversammlung genehmigte den Geschäftsbericht und den Rechnungsabschluß und erteilte dem Verwaltungsrate das Absolutorium. Ferner beschloß die Generalversammlung, aus dem obigen Gewinn per K 266.653 (255.536) den Betrag von K 42.875 (42.875), zur Dotation des Amortisationsfondskontos I, K 3406 (3406) zur Dotation des Amortisationsfondskontos 1901/1903 K 603 (0) zur Dotation des Amortisationsfondskontos 1904/1906, K 166 (0) zur Dotation des Amortisationsfondskontos 1907, K 100.000 (100.000) zur Dotierung des Reparatur- und Erneuerungsfonds und K 10.000 (10.000) für besondere Rückstellung, Verzinsung und Amortisation noch nicht anerkannter Baurechnungen zu verwenden, 5% (5%) des sohin nach Abzug des Gewinnvortrages vom Vorjahre erübrigenden Betrages von K 109.602 (96.767), das ist den Betrag von K 5480 (4838) dem Reservefonds zuzuwenden, Kronen 93.000 (93.000) als 1·5%ige (1·5%) Dividende an die im Umlaufe befindlichen 31.000 Stück Aktien zu verteilen und den Rest per K 11.122 (1416) auf die Gewinn- und Verlustrechnung des Jahres 1913 vorzutragen.

Sodann wurde das Verwaltungsratsmitglied Hof- und Gerichtsadvokat Dr. Fritz Klob jun. in Brünn mit der Funktionsdauer bis zum Ablaufe der zweitnächsten ordentlichen Generalversammlung (1915) wiedergewählt.

In der unmittelbar nach der Generalversammlung abgehaltenen konstituierenden Sitzung des Verwaltungsrates wurden die Verwaltungsratsmitglieder Hof- und Gerichtsadvokat Dr. Richard v. Foregger in Wien zum Präsidenten und Baurat Direktor Rudolf Menckhoff in Berlin zum Vizepräsidenten des Verwaltungsrates, beide mit der Funktionsdauer bis zum Ablaufe der nächstjährigen ordentlichen Generalversammlung, wiedergewählt.

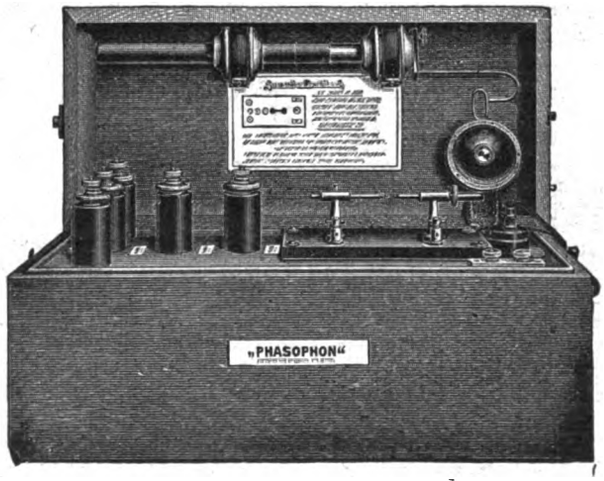
Bergmann-Elektrizitäts-Werke A.-G. in Berlin. Zur Ergänzung unserer Mitteilung im Heft 19, Seite 278 entnehmen wir der „Berl. Börs.-Ztg." nachstehendes: In der am 13. Mai l. J. stattgefundenen Generalversammlung bildete den Hauptgegenstand der Verhandlung Anfragen über den Grund, warum die Siemens- und Schuckert-Werke G. m. b. H. durch Übernahme von 8 Millionen junger Aktien der Bergmanngesellschaft ein Interesse an diesem Unternehmen genommen habe. Es wurde Auskunft verlangt, ob und nach



Schalter-befestigung
Nixofix
Nur 3mm hoch, daher kaum wahrnehmbar! Sitzt in einem Moment auf jeder Wand riesig fest! Kein Aufschlagen der Wand! Kein Eingipsen! Große Zeitersparnis!
Preis per Stück 12 Heller!
Grossisten Rabatt.
Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper, Remscheid-Vieringhausen.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Stephenson-Apparate
Vorhermeldung
von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das
„PHASOPHON"



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können
Auf Wunsch Spezialofferte.
In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.
Jul. Stephenson, Hamburg I. b
Allein-Verkauf für Österreich: Dr. P. Hollitscher & Co., Wien. für Ungarn: Carl Engel, Budapest.

welcher Richtung hin eine Interessengemeinschaft zwischen den beiden Gesellschaften bestehe. Generaldirektor Berliner führte dazu aus, daß wie auch schon in der Generalversammlung und im Geschäftsbericht der Siemens & Halske A.-G. mitgeteilt worden sei, der einzige Grund für die Beteiligung des Siemens-Konzerns an der Bergmann-Gesellschaft darin bestanden habe, daß die Möglichkeit geschaffen werden sollte, die Bergmann-Gesellschaft als selbständiges Unternehmen aufrecht zu erhalten. Die Siemens- und Schuckert-Werke gingen dabei von der Ansicht aus, daß das Vorhandensein eines dritten großen Unternehmens in der Elektrizitätsindustrie von unverkennbarem Vorteil für diese sei, während das Verschwinden eines solchen Werkes einen großen Fehler bedeuten würde. Auch wollte man dadurch den allgemein verbreiteten Anschauungen entgegentreten, daß die beiden großen Konzerne in der Elektrizitätsindustrie, die A. E. G. und die Siemens-Schuckert-Werke nur darauf ausgehen, alle andere neben ihnen Bestehende zu beseitigen. Lediglich aus diesem Grunde haben die Siemens-Schuckert-Werke den Banken gegenüber ein Entgegenkommen bewiesen. Die Abmachungen, die sonst noch zwischen den beiden Gesellschaften getroffen worden, sind nur auf ein freundschaftliches Verhältnis abgestimmt, so daß die bisher scharfe Konkurrenz in der Elektrizitätsindustrie wenigstens zwischen diesen beiden Gesellschaften gemildert wird, woraus beide Teile gleich großen Nutzen ziehen. Auch sei vereinbart worden, daß die beiden Gesellschaften diejenigen Fabrikate, die sie von Dritten herstellen lassen oder kaufen, sich gegenseitig abkaufen, sofern die Geschäftsinteressen es zulassen. Aus der materiellen Beteiligung der Siemens-Schuckert-Werke könne schon allein geschlossen werden, daß sie nicht die Absicht verfolge, die Bergmann-Gesellschaft klein zu machen oder ihr Schaden zuzufügen, damit daß sie vielmehr das Vertrauen bekunde, auch späterhin eine Rentabilität wieder aus dieser Beteiligung herauszuwirtschaften. Das Aufsichtsratsmitglied Wirklicher Legationsrat Dr. jur. Karl Helfferich (Direktor der Deutschen Bank) fügte hinzu, daß er bei den betreffenden Verhandlungen mit den Siemens-Schuckert-Werken mitgewirkt habe und die eben gemachten Ausführungen des Generaldirektors Berliner nur unterstreichen könne. Die maßgebenden Herren des Siemens-Konzerns haben stets betont, daß ein drittes selbstständiges gutes Werk in Deutschland das richtige wäre. Die Banken haben diese großzügige Politik anerkannt und gewürdigt, zumal es sich darum handelte, der Bergmann-Gesellschaft 20 Millionen Mark neue Mittel zuzuführen. — Zu den Ausführungen des Generaldirektors Berliner über die Abschreibungen und Beteiligungen an anderen Unternehmungen sei folgendes hervorgehoben:

Die Beteiligungen der Bergmann-Elektrizitäts-Werke an den Bergmann elektrischen Unternehmungen betragen nom. 6 Millionen Mark. Der darüber hinausgehende diesmal ausgewiesene Betrag von Mk. 998.700 stellt andere Beteiligungen dar, die sich auf einzelne kleine Beiträge verteilen und die aufzuführen nicht ratsam erscheine. Mit den jetzt vorgenommenen Abschreibungen von Mk. 1,154.000 auf die Bergmann Elektrische Unternehmungen habe man nicht nur die bereits bestehenden Verluste abgebucht, sondern auch schon diejenigen in Rechnung gestellt, die bestimmt im Laufe dieses Jahres zu erwarten sind und darüber hinaus noch eine Summe in Ansatz gebracht, die aus Vorsicht in Reserve gestellt wird, so daß im kommenden Jahre Rückstellungen für die Beteiligungen nicht mehr zu machen sein werden. Die Bergmann-Elektrizitätswerke G. m. b. H. in Bodenbach haben im abgelaufenen Jahre günstig gearbeitet, mehr darüber zu sagen, halte die Verwaltung nicht für opportun. Der an sie gewährte Kredit hat sich von 2 auf 7 Millionen Mark erhöht, jedoch ist diese Kreditgewährung lediglich durch Lieferung von Maschinen und Materialien entstanden. Die an die elektrischen Zentralen geknüpfte Hoffnung, daß diese schon in 1912 eine Rente abwerfen würden, habe sich nicht erfüllt, da sie für ihre Entwicklung längere Zeit in Anspruch genommen haben, als man allgemein erwarten konnte. Die bayerische elektrische Zentrale werde vielleicht schon im laufenden, vielleicht auch erst im nächsten Jahre eine Rente abwerfen. Die Frage, wann die 14 vom Staate bestellten Lokomotiven zur Ablieferung gelangen werden, könne die Verwaltung nicht beantworten, ebenso auch nicht die Frage, ob die Bergmann-Elektrizitäts-Gesellschaft bei der Elektrifizierung der Stadtbahn beteiligt werden wird. Aus dem Umstande aber, daß der Staat bei der Bergmann-Elektrizitäts-Gesellschaft die 14 Lokomotiven bestellt habe, gehe hervor, daß sein Vertrauen zu der Gesellschaft nicht erschüttert sei. Die mit 1·9 Millionen Mark in 1911 und 1912 vorgenommenen Abschreibungen auf Warenbestände seien nicht zum Gewinn herangezogen worden, sondern sind lediglich als eine stille Reserve zu betrachten. — Die Versammlung erledigte darauf die Tagesordnung nach den Anträgen der Verwaltung. Es gelangt somit für 1912 eine Dividende von 5% auf die 29 Millionen Mark alten und von 2·5 auf Mk. 18,750.000 neuen Aktien sofort zur Auszahlung. In den Aufsichtsrat wurde das ausscheidende Mitglied Kommerzienrat Peter Klöckner wieder- und an Stelle des zurückgetretenen Mitgliedes Geheimen Bau-

Digitized by Google

rats v. Gontard Vizekonsul Dr. jur. Julius Kaspar (Hannover) neugewählt.

Elektrische Straßenbahn Barmen-Elberfeld. Dem Geschäftsberichte nach haben die Betriebseinnahmen in allen Monaten eine Steigerung erfahren, bis auf August und September, die unter der schlechten Witterung zu leiden hatten. Die Betriebskosten waren ebenfalls höher als im Vorjahre; sie betrugen 70·17% der Betriebseinnahmen (69·52%). Die Betriebseinnahmen beliefen sich auf Mk. 1,126.019 (i. V. 1,071.311), dagegen erforderten Betriebskosten und Obligationsdienst Mk. 910.455 (866.245); als Abgabe an die Städte Barmen und Elberfeld wurden Mk. 44.128 (42.002) gezahlt. Einschließlich Vortrag aus dem Vorjahre verbleibt ein Reingewinn von Mk. 173.271 (164.646), aus dem wieder 5% Dividende ausgeschüttet und Mk. 670 (551) vorgetragen werden sollen; auf die Genußscheine entfällt auch für das Jahr 1912 kein Gewinnanteil.

Barmen-Elberfelder Straßenbahn—Bergische Kleinbahnen-A.-G. Zu der Betriebsgemeinschaft beider Unternehmungen, über die die Generalversammlungen am 7. Juni beschließen sollen, erfährt die „Köln. Ztg." folgendes: Die Stadt Elberfeld will ihre Straßenbahn vorbehaltlich der Genehmigung der Stadtverordnetenversammlung gegen eine Million Mark Aktien der Bergischen Kleinbahnen, einer Tochtergesellschaft der Contentinalen Gesellschaft für elektrische Unternehmungen in Nürnberg, übertragen und die letztere Gesellschaft soll sich durch Ankauf von Aktien einen bestimmenden Einfluß auf die Barmen-Elberfelder Straßenbahn beschaffen. Die Schwebebahn Barmen-Elberfeld ist bereits Eigentum der Kontinentalen Gesellschaft. Alle diese Bahnen sollen danach der einheitlichen Leitung eines besonderen Organs der Kontinentalen Gesellschaft unterstellt werden. Nach dem Vertragsentwurf sollen sämtliche Bahnen nach 44 Jahren, also im Jahre 1957, ohne Entschädigung in das Eigentum der Stadt Elberfeld übergehen, während die Stadt bisher bereits ab 1917 in gewissen Abständen bis 1929 das Recht auf Erwerb der verschiedenen Bahnen gehabt hätte.

A.-G. Brown, Boveri & Cie. in Baden (Schweiz). Die Gesellschaft teilt mit, daß die gesamte Werkstätte der Elektrizitäts-Gesellschaft Alioth in München-stein durch Kauf an sie übergegangen ist und fortan unter der handelsamtlich eingetragenen Firma A.-G. Brown, Boveri & Cie., Zweigniederlassung München-stein von ihr betrieben wird. Zur kollektiven Zeichnung für diese laut Handelsregister sind ermächtigt die Herren: Arnold Buel als Direktor, Adolf Gutzwiller, Dr. Wilhelm Heß, Jakob Wegmann als Prokuristen. Für die Hauptniederlassung in Baden wurde eine weitere Kollektivprokura erteilt an Herrn Ober-Ing. Hans v. Sääf.

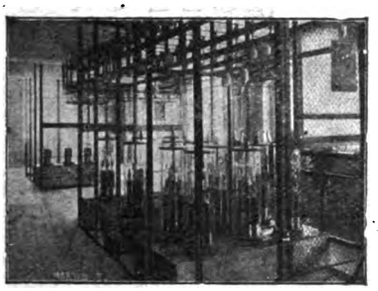
Metallbericht. Am amerikanischen Stahl- und Eisenmarkte spiegelte sich in der Berichtsperiode die wirtschaftliche Abschwächung im ganzen Lande wieder, die jedoch nur eine vorübergehende sein dürfte. Nach Ende Mai nach Europa gelangten Kabelberichten waren die Käufe in Roheisen gering; die Preise gaben nach. Dagegen zeigte sich verschiedentlich Kauflust für spätere Lieferung, namentlich für das dritte Quartal und vorwiegend in den Neu-England-Staaten. In nördlichem Gießereiroheisen ist die Tendenz ruhig; die Preise sind matt. Südliches Eisen hat unregelmäßige Tendenz. Aus Österreich liegt Nachfrage auf 2000 *t* mit baldiger Lieferung vor. Bedeutende Abschlüsse sollen nach Hull in Nordengland stattgefunden haben. Schmiedeeisen ist träge und etwas niedriger. Der Rückgang der Käufe in Fertigware hält an, abgesehen von Platten. Die Ablieferungen gehen daher flotter vonstatten. In Baustahl besteht scharfe Konkurrenz bei rückgängigen Preisen. Die Brückenbauwerke sind noch auf vier Monate voll beschäftigt. Die gegenwärtige Unsicherheit dürfte bis zur Regelung des Zolltarifs anhalten. An der New Yorker Produktenbörse vom 26. Mai wurde die Notierung für nördliches Gießereiroheisen Nr. 2 von 16·25 bis 17 Dollar auf 16 bis 16·75 Dollar pro *t* herabgesetzt und in gleichem Verhältnis auch die Notierungen der übrigen Roheisensorten. Infolge der andauernden Ermäßigungen der letzten Wochen sind die amerikanischen Roheisennotierungen bereits auf dem Stande angelangt, den sie im September 1912 einnahmen.

Der Eisenexport Frankreichs im ersten Quartal 1913 betrug 1,975.461 *t* gegen 1,712.480 *t* im gleichen Zeitraum des Jahres 1912 und 1,348.794 *t* im ersten Quartal 1911. Die französische Eisenausfuhr steigt also neuerdings von Jahr zu Jahr. Angesichts der größeren Betriebsamkeit, die sich in jüngerer Zeit in der dortigen Eisenindustrie gezeigt hat und seiner noch unerschlossenen außergewöhnlich großen Erzlager, die namentlich im Nordosten des Landes festgestellt worden sind, dürfte die Zeit nicht mehr ferne sein, wo französisches Eisen auf die Gestaltung des Weltmarktes einen merklichen Einfluß gewinnen dürfte.

In der Hauptversammlung des Deutschen Stahlwerksverbandes vom 29. Mai wurde über die Geschäftslage folgendes mitgeteilt: Der Halbzeugmarkt zeigt infolge der Ungewißheit der Gestaltung des internationalen Eisenmarktes auch im Inlande nicht mehr ganz die bisherige

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine bedeutende Ersparnis in den Betriebskosten.

Säurefreie Lötpasta.

Sparsam im Gebrauch!

Keine Ausstattung, daher billig im Preise.

pr. kg Mk. 4·—, in Blechdosen oder Tuben.

Sämtliche Preise ab Fabrik.

Sicherheitspatronen, Edisonstöpsel *mit großem und normalen Gewinde,*

Normal-Edisonstöpsel *mit auswechselbarer Patrone, eigener Fabrikation.*

Max Löhnig

Elektrotechnische Gesellschaft m. b. H.

Münchenbernsdorf in Thür.

Masten

für Kraft- und Lichtübertragung

(Gebirgsnadelhölzer)

Mailand 1906: GROSSER PREIS. Marseille 1908: GROSSER PREIS.

mit Quecksilbersublimat

System Kyan

imprägniert (kyanisiert)

: nach Reichspostvorschrift. :

Gebr. Himmelsbach

Freiburg in Baden.

Anspannung: Die Verbraucher halten unter dem Drucke der auf dem Weltmarkte gefallenen Preise zurück und der Abruf ist weniger dringend als bisher. Das Gleiche gilt vom Auslande, wo seitens der belgischen und französischen Werke Preisreduktionen erfolgten. In Großbritannien besonders trägt die unnatürliche Lage des Warrantmarktes sowie die Möglichkeit eines Ausstandes in der zurzeit sehr gut beschäftigten Schiffsbauindustrie zur Unsicherheit des Marktes bei und veranlaßt eine abwartende Haltung der Verbraucher. Mit Rücksicht auf diese Umstände wurde heute der Verkauf im Inlande für das dritte Vierteljahr zwar zu den bisherigen Preisen, aber mit einer erhöhten Unterstützung der Ausfuhr in Halbzeug für die weiterverarbeitenden reinen Werke freigegeben. In schwerem Oberbaumaterial liegt das Geschäft nach wie vor günstig. Der anfangs Mai vorliegende Auftragsbestand übertrifft die Vergleichszeit des Vorjahres nahezu um 400.000 *t*. Von den württembergischen Staatsbahnen ging der Nachtragsbedarf für das Etatsjahr 1913 ein; die preußischen Staatsbahnen gaben einen Teil des Hauptbedarfes in Schienen und Schwellen für das Etatsjahr 1914, welcher höher ist als im Vorjahre, in Auftrag. Ebenso wurde von der Verwaltung der Reichseisenbahnen der Bedarf für das Etatsjahr 1914 aufgegeben, der ebenfalls den des Vorjahres übertrifft. Der Auslandsmarkt in Schienen ist befriedigend. Eine weitere Anzahl zum Teil umfangreicher Geschäfte wurde hereingebracht. Die Aussichten für die nächste Zukunft sind günstig. In Grubenschienen war der Abruf auf die erfolgten Abschlüsse befriedigend. Am Auslandsmarkte herrschte infolge des Preisrückganges am belgischen Eisenmarkte ein scharfer Wettbewerb der belgischen Werke. Rillenschienen lagen im Inlande und Auslande dauernd sehr günstig. Die einschlägigen Werke können für dieses Jahr kaum noch etwas übernehmen; sie sind zum Teil schon bis zum Sommer 1914 besetzt. In Formeisen bewegte sich das Frühjahrsgeschäft infolge der ungünstigen Lage des, abgesehen von dem hohen Geldstande, auch steuerlich überlasteten Baumarktes bis jetzt in bescheidenen Grenzen. Der Spezifikationseingang ist befriedigend. Die eingegangenen Neuaufträge werden fast ausnahmslos für kurze Fristen begeben und beruhen also auf wirklich dringendem Bedarf. Für langfristige Abschlüsse wird weiter Zurückhaltung geübt. Der Verkauf für das dritte Quartal wurde zu den bisherigen Preisen und Bedingungen freigegeben. Vom Auslande ist der Auftragseingang bisher befriedigend; doch dürfte auch hier ein Nachlassen zu erwarten sein, wenn nicht eine günstigere Gestaltung der Geldverhältnisse und eine endgültige Klärung der politischen Lage eintreten sollte. Es wurde in dieser Sitzung beschlossen, daß der Stahlwerksverband sich an der geplanten Ausstellung in San Francisco nicht beteiligt.

Inzwischen konnte in dem letzten Ausweise der Deutschen Reichsbank eine wesentliche Besserung im Status des Zentralnoteninstitutes und damit auch eine günstigere Lage des deutschen Geldmarktes festgestellt werden.

Am Berliner Metallmarkte vom 30. Mai war das Geschäft in Kupfer sehr ruhig, die Tendenz wenig geändert. Bezahlt wurde Juli mit Mk. 136·75, Dezember 137·50. Zinn, Banca 441, Austral 446, Zink 47·75, Blei 40·50, Aluminium 176 bis 178.

Die auffälligste Erscheinung am Metallmarkte war die seitens des Zinksyndikates vorgenommene Preisermäßigung für Zink in dem außergewöhnlichen Ausmaße von Mk. 5 pro 100 *kg*.

Die Deutsche Verkaufsstelle für gewalzte und gepreßte Bleifabrikate erhöhte infolge der gestiegenen Rohbleipreise ihre Notierungen für sämtliche Gebiete um Mk. 1 pro 100 *kg*.

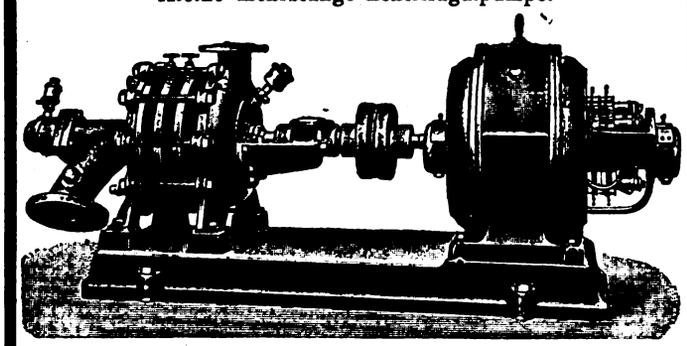
In der Generalversammlung der Compagnie Industrielle du Platine in Paris erklärte der Verwaltungsrat, daß seit Beginn des neuen Geschäftsjahres Oktober 1912 bis jetzt der Absatz des Platinmetalles um 15% gegenüber dem Vorjahr zurückgegangen sei. Eine Besserung werde nach dem Balkanfriedensschluß erhofft. *Lp.*

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 30. Mai 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	74	15	0	75	5	0
Standard: Netto Kassa	67	17	6	—	—	—
„ 3 Monate	67	12	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7/8	—	—	—
Rohre	0	0	8/8	—	—	—
Blech	0	0	8 1/2	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	220	0	0	221	0	0
raffiniert	222	0	0	223	0	0
Banka: Kassa	218	17	6	—	—	—
Blei: Engl,, Blech u. Barren	21	17	6	—	—	—
Rohre	22	7	6	—	—	—
rotes	22	15	0	—	—	—
weißes	25	10	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	22	15	0	23	0	0
Schles., spezielle Marke	24	0	0	24	5	0
Blech	28	0	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99 3/4%, pro *t*	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Spezial-Bureau
für
Maschinenbau u. Elektrotechnik
(Ingenieur Josef Riedel)
Wien, VII. Neustiftgasse Nr. 24

Kleine mehrstufige Zentrifugalpumpe.



Carlshütte A. G.
Altwasser, Preußisch-Schlesien

Otto Rennert & Co.
München.
Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandsmelder, Wasserstandsregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:
Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Sicherheitsvorrichtungen elektrischer Kranausrüstungen. Von Dipl. Ing. Rudolf Loder 333
Der Außenhandel Österreich-Ungarns mit elektrotechnischen Erzeugnissen im März 1913 338
Anlagen 343
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
E. A. G.-Union Elektrizitäts-Gesellschaft in Wien 343
Glühlampen 344
Gerstnersche Reisestiftung für absolvierte Hörer der k. k. deutschen Technischen Hochschule in Prag 344
Metallmarkt 344

—o—

Sicherheitsvorrichtungen elektrischer Kranausrüstungen.

Von Dipl. Ing. Rudolf Loder.

Die Hebezeuge können durch Überfahren der Endstellungen sowie durch übermäßiges Anwachsen der Geschwindigkeit oder der Stromstärke gefährdet werden. Je mehr durch das Streben nach immer größerer Beschleunigung im Güterverkehr und nach immer weiterer Steigerung der Leistungsfähigkeit industrieller Betriebe eine hohe Arbeitsgeschwindigkeit der Hebezeuge bedingt ist, um so größere Bedeutung gewinnen die Vorrichtungen, die eine Gefährdung des Hebezeuges verhindern.

Das Haupterfordernis für die Sicherheitsvorrichtungen ist vollständige Zuverlässigkeit. Fehler in den Sicherheitsvorrichtungen können bei dem hohen Werte der Güter, die von manchen Hebezeugen, wie zum Beispiel von modernen Hüttenkranen oder großen Werftkranen gefördert werden, schwerwiegende Folgen nach sich ziehen. Erfahrungsgemäß wird die Überwachung von Apparaten, die nur selten in Tätigkeit treten, oft vernachlässigt. Damit man also sicher ist, daß die Sicherheitsvorrichtungen im Augenblick der Gefahr in Tätigkeit treten, werden die Apparate so einfach ausgebildet, daß die gewöhnliche Besichtigung, wie sie auch bei anderen Teilen des Hebezeuges von Zeit zu Zeit erfolgt, vollständig genügt.

Zur Begrenzung der Endstellungen genügen bei Fahrwerken mit geringen Fahrgeschwindigkeiten, zum Beispiel bei Laufkatzen auf Kranen von geringer Spannweite, in der Regel einfache Puffer, besonders dann, wenn der Führer an der Bewegung teilnimmt und dadurch im allgemeinen von selbst schon veranlaßt wird, das Fahrwerk vorsichtig zu steuern. Auch ist bei Fahrwerken nicht zu befürchten, daß die noch in Bewegung befindlichen Massen des Motors beim schnellen Stillsetzen des Hebezeuges zu einer Beschädigung des Triebwerkes führen, da die Räder die Möglichkeit haben, auf den Schienen zu gleiten.

Bei Kranfahrwerken mit größeren Geschwindigkeiten ist im allgemeinen eine Begrenzung des Weges erforderlich. Ebenso ist bei Hubwerken, auch bei solchen mit geringen Geschwindigkeiten, eine selbsttätige Begrenzung der höchsten Lasthakenstellung vorzusehen, da sonst beim Anfahren des Lasthakens an das Eisengerüst des Krans die Tragorgane reißen oder die Konstruktionsteile des Krans brechen können, wodurch Menschenleben gefährdet werden.

Zur Begrenzung der Endstellung dienen die im folgenden beschriebenen Verfahren und Vorrichtungen, die vielfach auch für betriebsmäßiges Ausschalten gebraucht werden.

Einfache Endausschaltung. Bei der einfachen Endausschaltung, wie sie bei Fahrwerken für beide Endstellungen, bei Hubwerken meist nur für die höchste Lasthakenstellung Verwendung findet, wird ein ein- oder zweipoliger Endausschalter (Fig. 1) vorgesehen, der in bestimmter Entfernung vor der Endstellung den Stromkreis des Motors und gegebenenfalls den des Bremsmagneten für die gegebene Fahrtrichtung unterbricht. Der Führer hat dann die Möglichkeit, ohne weiteres zurückzufahren, wobei sich der Endausschalter beim Zurückgehen des Hebezeuges durch Einwirkung einer Feder selbsttätig wieder einschaltet.

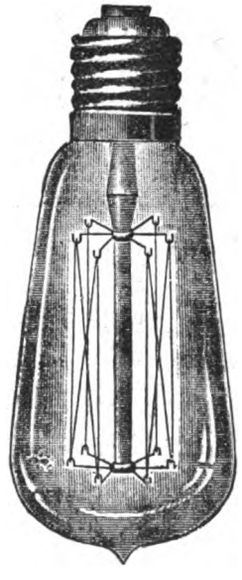
Die Entfernung vor der Endstellung ist dadurch gegeben, daß nach Unterbrechung des Motorstromes die Möglichkeit vorliegen muß, einen „Nachlaufweg" zurückzulegen.

Der nach eigenem Verfahren hergestellte Leuchtdraht der

Ergo-Wolfram-Lampe

ist unzerbrechlich!

8 höchste Auszeichnungen 1911!



Geringster Stromverbrauch!

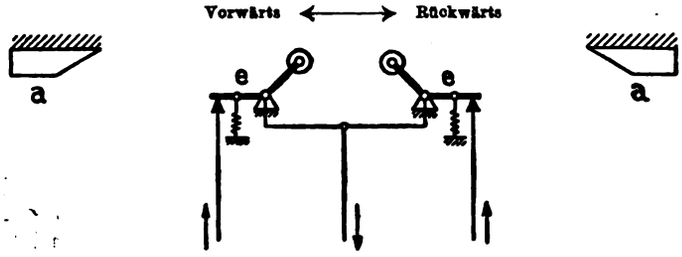
Neue Type:
10 HK 20—139 Volt.

Neue Type:
16 HK 140—230 Volt.

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Wien

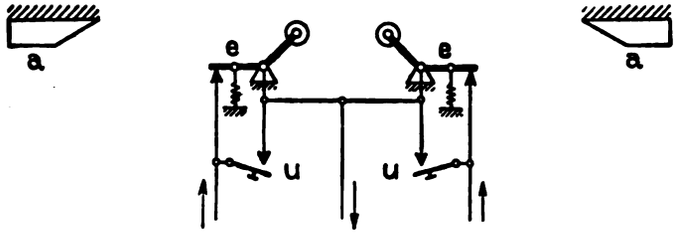
Telegrammadresse: Ergolampe-Wien. Edmund Bienert Wien, VIII. Piaristengasse Nr. 28.

Digitized by Google



vom Steuerapparat. zum Motor. vom Steuerapparat.
a Anschlag. *e* Endschalter.

Fig. 1. Endausschalter.



vom Steuerapparat. zum Motor. vom Steuerapparat.
a Anschlag. *e* Endausschalter. *u* Umgehungsschalter.

Fig. 2. Endausschalter mit Umgehungsschaltung.

Dieser muß um so größer gewählt werden, je größer die Geschwindigkeit und je schwächer die Bremswirkung ist.

Bei der beschriebenen Endausschaltung muß die Steuerwalze besondere Kontaktringe für die Endausschalter erhalten. Wird auf die Möglichkeit, ohne weiteres zurückfahren zu können, kein Wert gelegt, so kann man unter Verwendung der gewöhnlichen Ausführung des Steuerapparates einen Endausschalter ohne selbsttätige Wiedereinschaltung vor den Motor legen. Dieser ist dann durch den Führer, der dazu seinen Platz verlassen muß, von Hand wieder einzulegen. Der Führer wird, um sich diese umständliche Handhabung zu ersparen, eine Überschreitung der Endstellungen nach Möglichkeit vermeiden. Diese Form der Endausschaltung kann noch nachträglich ohne Auswechslung oder Abänderung der Steuerwalze zur Anwendung gebracht werden.

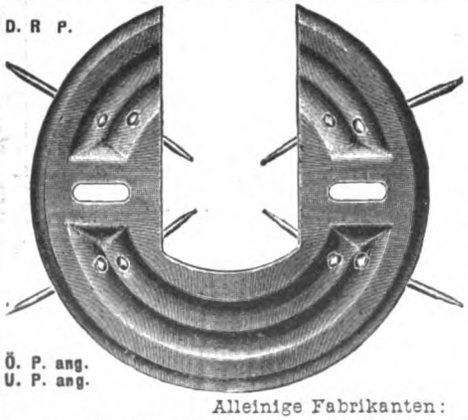
Endausschaltung mit Umgehungsschaltung. Soll die Möglichkeit gegeben sein, nicht nur zurückzufahren, sondern auch in der alten Richtung weiterzufahren und auf die Weise den Nachlaufweg, der sonst für das Manövrieren verloren ist, wiedergewinnen, so wird eine Umgehungsschaltung (Fig. 2) angewendet. Bei dieser schließt man einen parallel zum Endschalter liegenden Schalter und hebt dadurch die Wirkung des Endausschalters wieder auf. Diese Umgehungsschaltung kommt bei Fahrwerken in Frage, bei denen häufig in der Nähe der äußersten Endstellungen manövriert werden muß, bei Hubwerken dann, wenn es sich darum handelt, das freie Profil möglichst vollständig auszunutzen. Sie wird gerade für die Begrenzung der höchsten Hakenstellung bei Hubwerken besonders wichtig, da der Endausschalter für den Nachlauf des leeren Hakens eingestellt werden muß, das heißt für einen Fall, bei dem die Geschwindigkeit besonders groß ist und nach dem Ausschalten die verzögernde Wirkung der Last fehlt, wo also der Nachlaufweg besonders groß ist. Der Umgehungsschalter wird gewöhnlich unmittelbar neben der zugehörigen Steuerwalze aufgestellt und von dem Führer durch Fußtritt betätigt Der Schalter öffnet sich wieder, sobald der Führer den Fuß vom Fußtritthebel zurückzieht.

Stufen-Endausschaltung. Bei der Stufen-Endausschaltung wird durch besondere Vorrichtungen sichergestellt, daß die Geschwindigkeit auf der Strecke vor dem Endausschalter einen bestimmten Wert nicht überschreitet.

Mit sehr einfachen Mitteln wird dies durch die Schaltung mit Nebenwalze erreicht. Bei dieser Anordnung wird in einem bestimmten Abstand vor dem eigentlichen Endausschalter, der den Motor endgültig stillsetzt, ein zweiter Endausschalter betätigt, der den Motor vorläufig ausschaltet. Nachdem dann die Hauptwalze in Ruhestellung gedreht ist, kann der Führer durch Drehen einer Nebenwalze den Endausschalter überbrücken und den Motor durch die Hauptwalze wieder anlassen. Er hat dabei jedoch nur die Möglichkeit, die Hauptwalze bis zur zweiten oder dritten Stellung zu drehen, da eine weitere Drehung durch die Nebenwalze gesperrt wird. Die Geschwindigkeit bleibt infolgedessen auf dem Wege zwischen den beiden Endausschaltern immer unterhalb einer bestimmten Grenze, so daß sich, wenn der zweite Endausschalter in Tätigkeit tritt, nur ein geringer Nachlaufweg ergibt.

Bei der beschriebenen Schaltung wird der Motor durch den ersten Endausschalter in jedem Falle stillgesetzt, auch wenn die Geschwindigkeit den für die letzte Strecke des Weges vorgeschriebenen geringen Betrag nicht überschreitet. Außerdem muß außer der Hauptwalze noch eine besondere Neben-

Kohlenelektroden
in allen Dimensionen,
einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen
liefert
Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.
Duisburg-Meiderich.



Schalter-befestigung
Nixofix
Nur 3*mm* hoch, daher kaum wahrnehmbar! Sitzt in einem Moment auf jeder Wand riesig fest! Kein Aufschlagen der Wand! Kein Eingipsen! Große Zeitersparnis!
Preis per Stück 12 Heller!
Grossisten Rabatt.
Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper, Remscheid-Vieringhausen.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Digitized by Google

walze betätigt werden. Beides wird bei einer von den Siemens-Schuckertwerken verwendeten Schaltung vermieden, bei welcher der Motorstrom in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit nur dann unterbrochen wird, wenn die Stellung, in welcher der erste Endausschalter in Tätigkeit zu treten hat, mit einer Geschwindigkeit überfahren wird, die den zulässigen Wert übersteigt. Die Schaltung hat also den Vorteil, daß der Betrieb nicht unnötig unterbrochen wird. Um nach dem Stillsetzen wieder anfahren zu können, muß der Führer die Walze in die Ruhestellung zurückdrehen und von neuem einschalten. Hält er dann die Geschwindigkeit in der Fahrtrichtung bis zum zweiten Endausschalter in zulässigen Grenzen, so bleibt die Stromzuführung zum Motor bestehen. Andernfalls wird der Motor wieder abgeschaltet.

Auch durch einen von der Motorwelle oder einer Vorgelegewelle angetriebenen Kopierapparat, der in kleinem Maßstabe die Bewegung des Hebezeuges wiederholt und mit Hilfe von Kurvenscheiben oder Kurvenstücken selbsttätig den Steuerapparat in die erforderliche Stellung bringt, läßt sich die Geschwindigkeit auf dem letzten Teil des Weges selbsttätig verringern. Bei Fahrwerken, bei denen der zurückgelegte Weg nicht in einem bestimmten Verhältnis zu den Umdrehungen des Motors steht, sind an Stelle des Kopierapparates Kurvenstücke auf der Bahn des Hebezeuges anzubringen, welche auf Endausschaltungsvorrichtungen wirken.

Die Endausschalter werden je nach den Betriebsverhältnissen als Hauptstrom- oder Hilfsstrom-Endausschalter verwendet. Bei den Hauptstrom-Endausschaltern liegt der durch den Anschlag betätigte zweipolige Schalter im Stromkreis des Motors und des Bremsmagneten, das Triebwerk wird also durch unmittelbare Unterbrechung des Hauptstromes stillgesetzt. Bei den Hilfsstrom-Endausschaltern betätigt der Anschlag nur einen verhältnismäßig kleinen Hilfsstromschalter. Dieser schaltet seinerseits den Strom eines zweipoligen Schützes, durch welches der Strom des Motors und des Bremsmagneten unterbrochen wird.

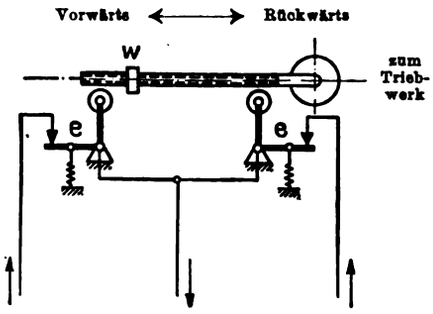


Fig. 3. Spindel-Endausschalter, durch Wandermutter betätigt.

Für die Beantwortung der Frage, ob Hauptstrom- oder Hilfsstrom-Endausschalter zu verwenden sind, sind dieselben Gesichtspunkte maßgebend, die bei der Wahl der Schützensteuerung vorherrschen. Bei häufigem Schalten, besonders also für betriebsmäßiges Schalten, sind Hilfsstrom-Endausschalter zu empfehlen, ebenso für große Motorleistungen, bei denen für den Hauptstrom-Endausschalter nur schwierig Platz geschaffen werden kann. Ebenso werden Hilfsstrom-Endausschalter verwendet, wenn die Entfernung bis zum Endausschalter so groß ist, daß eine den Hauptstrom führende Leitung zu teuer wird. Endlich sind Hilfsstrom-Endausschalter am Platze, wenn auf große Zugänglichkeit Wert gelegt wird. Das Schütz wird an einer beliebigen, gut zugänglichen Stelle, gewöhnlich im Führerhaus, untergebracht, so daß die dem Verschleiß unterworfenen Teile des Schützes leicht nachgesehen und ausgewechselt werden können. Der Hilfsstrom-Endausschalter selbst ist nur einer geringen Abnutzung unterworfen.

Man unterscheidet ferner in bezug auf den Antrieb Kurbel-Endausschalter und Spindel-Endausschalter. Die Kurbel-Endausschalter werden, wie in Fig. 1, durch einen Hebel in Verbindung mit einem Anschlag oder Kurvenstück betätigt, während die Spindel-Endausschalter nach Fig. 3 durch eine Wandermutter, die auf einer Spindel gleitet, geschaltet werden. Der Antrieb der Spindel selbst erfolgt mittels Kettenrad von einer passenden Welle des Vorgeleges aus. Für Fahrwerke kommen in der Regel Kurbel-Endausschalter in Frage, da die Anbringung von Kurvenstücken auf der Fahrbahn sehr bequem durchführbar ist. Für Hubwerke dagegen kommen hauptsächlich Spindel-Endausschalter in Betracht, da die Betätigung von Kurbel-Endausschaltern durch den Lasthaken unsicher sein und umständliche Hilfskonstruktionen bedingen würde.

Das Schaltwerk der Kurbel-Endausschalter besteht bei Hauptstromschaltern aus einer Walze, die zwischen feststehenden Kontakthämmern gedreht wird (vgl. Fig. 5). Um ein schnelles Abreißen der Unterbrechungsfunken zu erzielen und das Innere des Apparates gegen Feuchtigkeit zu schützen, liegen die Kontakte der Walze unter Öl. Das Ganze ist durch ein Gehäuse aus Gußeisen gegen äußere Beschädigungen geschützt. Die Kontakte sind unter Vermeidung von Holz oder

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel. 2342

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 MARTIN WEISS WIEN XII/1 Vivenotgasse 30

NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.
Fabrik für Schaltapparate
Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

ähnlichem Material isoliert auf der Welle befestigt. Die Kontakthämmer lassen sich leicht nachstellen. Sie besitzen auswechselbare Köpfe und können auch als Ganzes ausgewechselt werden. Eine Springvorrichtung sorgt dafür, daß das Ausschalten und Wiedereinschalten momentan geschieht. Das ganze Schaltwerk ist am Gehäusedeckel angebracht und hängt in die Ölfüllung hinein. Durch Abheben des Deckels wird das Schaltwerk vollkommen

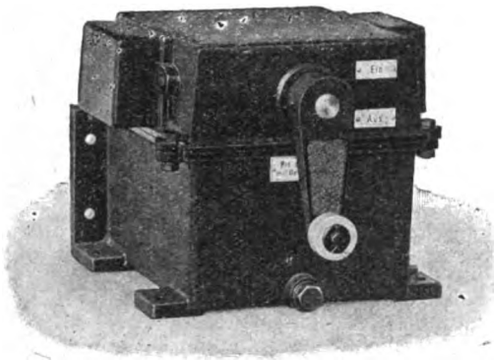


Fig. 4. Kurbel-Endausschalter (Hauptstrom-Endausschalter).

freigelegt, so daß es für Besichtigungen leicht zugänglich ist. Die Anschlußklemmen sitzen seitlich am Deckel und sind durch kräftige Gußkappen abgedeckt. Der ganze Apparat kann leicht in jedes Triebwerk eingebaut werden.

Die Kurbel-Endausschalter für Hilfsstromschaltung sind gewöhnliche Momentschalter mit kupfernen Schneiden und Kontakten. Sie haben nur die schwachen Hilfsströme zu schalten.

Die Spindel-Endausschalter (Fig. 6) die durch Spindel und Wandermutter betätigt werden, kommen als Hilfsstrom-Endausschalter zur Verwendung. Spindel, Wandermutter und Schalter liegen in einem kräftigen, mit Öl gefüllten Gußeisengehäuse, das geringe Abmessungen besitzt und in jedes Triebwerk leicht eingebaut werden kann.

Eine Begrenzung der Geschwindigkeit ist nur beim Senken erforderlich, da die Motoren beim Heben, Drehen und Fahren immer genügend belastet sind, ihre Drehzahl also das zulässige Maß nicht überschreitet.

Man kann eine zu hohe Senkgeschwindigkeit durch die Wahl besonderer Steuerungen von vornherein ausschließen. Man wird daher diesen Schaltungen vielfach den Vorzug geben. Bei den übrigen Schaltungen müssen die im folgenden beschriebenen Einrichtungen verwendet werden, die entweder die Überschreitung der Geschwindigkeit rechtzeitig anzeigen oder selbsttätig die Geschwindigkeit verringern bezw. auf Null zurückführen. Diese Einrichtungen lassen sich auch sämtlich an

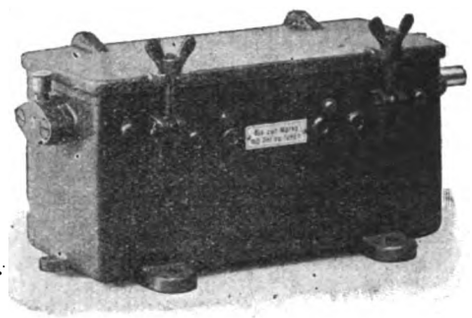


Fig. 6. Spindel-Endausschalter.

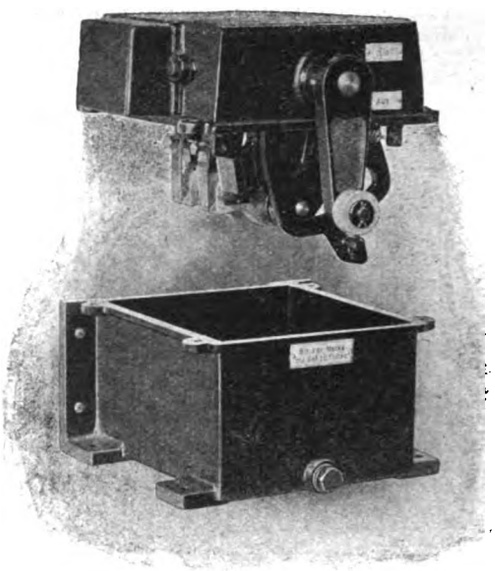


Fig. 5. Kurbel-Endausschalter, Gehäusedeckel abgehoben.

schon in Betrieb befindlichen Kranen nachträglich anbringen.

Klingelzeichen. Zur rechtzeitigen Warnung vor Überschreitung der zulässigen Geschwindigkeit dient eine Fliehkraftklingel (Fig. 7). Diese wird, falls die Entfernung bis zum Führerstand nicht zu groß und das Arbeitsgeräusch nicht zu stark ist, am Motor oder an einer mit passender Drehzahl laufenden Vorgelegewelle angebracht. Wenn zu befürchten ist, daß sie bei dieser Anordnung nicht mit Sicherheit im Führerhaus zu hören ist, wird die Klingel im Führerhaus oder in seiner Nähe angebracht und durch einen Hilfsstrom in

Digitized by Google

Tätigkeit gesetzt, der durch einen Fliehkraftschalter (Fig. 8) geschlossen wird. Dieser Fliehkraftschalter wird für alle Stromarten gebaut.

Selbsttätige Verringerung der Geschwindigkeit. Man kann den erwähnten Fliehkraftschalter auch in den Stromkreis der Bremse legen. Bei einer bestimmten Drehzahl fällt dann die Bremse ein, und die Geschwindigkeit wird selbsttätig verringert. Sobald die Drehzahl dann

Fig. 7. Fliehkraftklingel.

Fig. 8. Fliehkraftschalter.

auf den normalen Betrag gesunken ist, schließt der Fliehkraftschalter den Stromkreis des Bremsmagneten wieder, und die Bremse wird selbsttätig wieder gelüftet. (D. R. P.) Auf diese Weise wird die Betriebsbereitschaft niemals unterbrochen. Damit Stöße beim Einfallen der Bremse vermieden werden, darf das Moment der Bremse nicht zu groß sein und im allgemeinen etwa das Doppelte des Motordrehmomentes nicht überschreiten. Man hat also gegebenenfalls statt eines einzigen schweren Bremsgewichts zwei leichtere Gewichte zu wählen, von denen jedes durch einen besonderen Bremsmagnet zum Einfallen gebracht wird. Die Magnete werden so geschaltet, daß beim betriebsmäßigen Lüften der Haltebremse beide Bremsmagnete in Tätigkeit treten, während beim Überschreiten der höchsten Drehzahl nur der eine ausgeschaltet wird.

Selbsttätiges Stillsetzen des Motors. Der in Fig. 8 abgebildete Fliehkraftschalter kann auch in Verbindung mit einem Schütz benutzt werden, um den Motor bei Überschreiten der höchsten Drehzahl selbsttätig stillzusetzen.

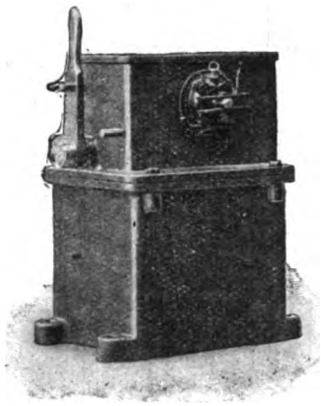


Fig. 9. Sicherheitsschalter.

Ferner kommt zum selbsttätigen Stillsetzen des Motors der Sicherheitsschalter in Fig. 9 zur Verwendung. Dieser wird neben dem Triebwerk aufgestellt und von der Welle des Motors oder eines Vorgeleges angetrieben. Er schaltet bei Überschreitung der zulässigen Drehzahl den Motor vom Netz ab, wobei die mechanische Bremse einfällt. Für diese Einrichtung muß in der Steuerwalze ein besonderer Kontakt vorgesehen werden.

Der Schalter ist in gleicher Weise für alle Stromarten verwendbar. Bei Gleichstrom bietet sich noch der Vorteil, daß auch beim Versagen der Bremse eine Sicherheit gegeben ist, indem der Anker beim Abschalten vom Netz als Generator geschaltet wird und dann bremsend wirkt.

Wenn der Schalter in Tätigkeit getreten ist, so ist er von Hand in die Betriebsstellung zurückzustellen, wozu sich der Führer jedesmal nach dem Hubwerk begeben muß. Diese umständliche Handhabung ist häufig insofern erwünscht, als sie dazu beiträgt, den Führer zum vorsichtigen Steuern anzuhalten.

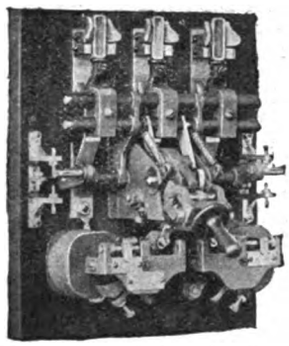


Fig. 10. Maximalausschalter für Drehstrom.

Der Sicherheitsschalter ist in einem kleinen Gußgehäuse untergebracht. Dieses enthält bei Gleichstrom auch den zugehörigen Widerstand, der vor den als Generator geschalteten Motor gelegt wird.

Zur Begrenzung des Stromes bei elektrischen Kranen werden im allgemeinen die auch sonst üblichen Schmelzsicherungen verwendet.

Die Schmelzsicherungen genügen für nicht zu schweren Betrieb. Wo jedoch häufiges, rasches Einschalten und damit eine Überlastung des Motors zu erwarten ist und das

Digitized by Google

Auswechseln von Schmelzsicherungen unliebsame Betriebsstörungen hervorrufen würde, wie zum Beispiel in flotten Hüttenbetrieben, bei Hafenanlagen für Massengüterverkehr, werden mit Vorteil statt der Sicherungen Maximalausschalter gewählt (Fig. 10). Vor allem empfiehlt sich die Verwendung eines Maximalausschalters im Stromkreise des Hubmotors, und zwar nicht nur, um den Motor zu schützen, sondern auch um eine unzulässige Beanspruchung der Kranträger oder eine Gefährdung des Hebezeuges, zum Beispiel das Kippen bei Drehkranen, zu verhindern. Der Maximalausschalter unterbricht den Stromkreis sofort bei Überschreitung des eingestellten Höchststromes, während die Sicherungen immer erst eine gewisse Zeit nach Eintritt der Überschreitung des Höchststromes durchbrennen.

Die Kontakte der Maximalausschalter besitzen einen mit Kupferhämmern versehenen Funkenentzieher, der den Stromkreis beim Einschalten vor der Haupt-Kontaktbürste schließt und nach ihr öffnet. Der Funkenentzieher nimmt demnach die beim Schalten entstehenden Funken auf, so daß die Hauptkontakte stets blank bleiben. Magnete und Anker sind lamelliert. Da der bewegliche Anker im Schwerpunkte aufgehängt ist, so ist der Apparat gegen Stöße, wie sie in Hebezeugbetrieben auftreten, unempfindlich. Die Auslösestromstärke kann in weiten Grenzen eingestellt werden. Eine den Siemens-Schuckertwerken geschützte Einrichtung macht ein Wiedereinschalten unmöglich, solange die Überlastung oder der Kurzschluß andauert. Auch durch Festhalten des Handhebels in der Einschaltstellung kann die selbsttätige Wirkung des Schalters in keiner Weise gehindert werden. Die Maximalausschalter werden ebenso wie die Sicherungen zweckmäßig auf einer im Führerstand untergebrachten Schalttafel montiert, die gegebenenfalls außerdem noch die Instrumente zum Beobachten der Stromstärke enthält.

Bei Schiebebühnen und Drehscheiben ist es nötig, in dem Zeitraum, in welchem die zu befördernde Last von dem beweglichen Geleise auf das feste Geleise übergeführt wird und umgekehrt, eine Steuerbewegung auszuschließen. Das Gleiche ist der Fall bei parallel laufenden Verladebrücken, deren Drehkran von einer Brücke zur anderen versetzt werden soll. In diesen Fällen wird die unveränderte Stellung des Hebezeuges oder der Transportvorrichtung durch Riegel gesichert. Damit dann das Hebezeug nicht bei eingelegten Riegeln in Gang gesetzt werden kann, ist zwischen Steuerwalze und Riegeln eine solche Abhängigkeit geschaffen, daß es unmöglich wird, den betreffenden Motor einzuschalten. Die in solchen Fällen erforderliche mechanische Vorrichtung wird am einfachsten zugleich mit dem gesamten mechanischen Teil hergestellt. In elektrischer Hinsicht ist dann nur der Steuerapparat in der nötigen Weise zu bauen, indem seine Welle zur Aufnahme der erforderlichen Sperrvorrichtungen in verlängerter Form ausgeführt oder sonst in geeigneter Weise durchgebildet wird.

Die obigen Ausführungen über Sicherheitsvorrichtungen für elektrische Hebezeuge entnehmen wir der Druckschrift „Elektrische Kranausrüstungen der Siemens-Schuckertwerke". Diese Druckschrift, die im ersten Teil nebst einem kurzen historischen Rückblick eine ausführliche Darstellung der gesamten Kranausrüstungen enthält und im zweiten Teil eine Sammlung von Beispielen der verschiedensten elektrischen Hebezeuge umfaßt, ist im Buchhandel bei der Buchhandlung von Julius Springer, Berlin W 9, (zum Preise von Mk. 3) zu beziehen.

Der Außenhandel Österreich-Ungarns mit elektrotechnischen Erzeugnissen im März 1913.

Im Monate März war der Wert der Gesamteinfuhr 294 Millionen Kronen gegen 325 Millionen Kronen im Vorjahre, die Gesamtausfuhr (ohne Edelmetalle) 237 (gegen 238 Millionen Kronen im Vorjahre). Die Einfuhr an elektrischen Maschinen und Apparaten betrug 2·58 Millionen Kronen gegen 3·16 Millionen Kronen im Vorjahre und war für den Zeitraum Jänner bis März 1913 um 10% geringer als im Vorjahre (siehe die Tabelle). Die Ausfuhr war hingegen im März 1913 0·95 Millionen Kronen gegen 0·826 Millionen Kronen im Vorjahre, im Zeitraume Jänner bis März 1913 jedoch nahezu dieselbe wie im Vorjahre.

Im einzelnen ist insbesondere die Einfuhr an Dynamomaschinen, Meß- und Zählapparaten zurückgegangen, desgleichen die Ausfuhr an Glühlampen, wogegen die Ausfuhr an Bogenlampen und Apparaten wesentlich gestiegen ist. Nachstehende Tabelle zeigt die diesbezüglichen Gesamtergebnisse:

	Menge in q				Wert in 1000 K			
	März		Jänner—März		März		Jänner—März	
	1912	1913	1912	1913	1912	1913	1912	1913
Einfuhr	6.060	4.748	17.335	16.622	3.164	2.586	9.629	8.836
darunter Dynamomaschinen ..	—	—	9.782	8.888	—	—	3.325	2.621
Ausfuhr	2.673	2.674	8.509	7.440	826	950	2.715	2.652
darunter Dynamomaschinen ..	—	—	1.295	925	—	—	269	210

In Wechselstromnetzen
sind Elemente für Haustelegraphie (Klingeln, Türschließer etc.) überflüssig.
Signalreduktoren
ersetzen dieselben vollständig, ohne Veränderung der Anlage und Apparate. ▪ Preis Mk. 10.50 brutto.
Einmalige Anschaffung.
Keine Unterhaltung. Unveränderliche Stromquelle.
Reduktor-Elektrizitäts-Gesellschaft
m. b. H.
Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Einfuhr im März 1913.

Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren: von 25 *kg* oder darunter (Zoll K 72, v. 50).

	März 1912	März 1913	Jänner—März 1912	Jänner—März 1913
Wert in K (für 1 *q* 780):			585.780	515.580
q n:	305	246	751	661
St.:	1.756	1.714	4.658	4.253
Dänemark .	10		15	32
Deutsches R.	214		643	559
Großbrit. .	2		20	7
Italien . .	1		16	12
Schweiz . .	2		18	6
Ver. Staaten v. Amerika	10		29	30

von mehr als 25 *kg* bis 5 *q* (Zoll K 50).

Wert in K				
q n:	—	—	—	—
St.:	—	—	—	—

von mehr als 25 *kg* bis 2 *q* (Zoll K 40).

Wert in K (für 1 *q* 430):			1,615.940	1,164.440
q n:	1.068	867	3.758	2.708
St.:	1.204	968	4.425	3.345
Deutsches R.	812		3.504	2.591
Schweiz . .	14		74	25
Ver. Staaten v. Amerika	6		81	28

von mehr als 2 bis 5 *q* (Zoll K 32).

Wert in K (für 1 *q* 290):			387.780	309.430
q n:	526	214	1.337	1.067
St.:	159	50	409	289
Deutsches R.	207		1.123	964
Schweiz . .	2		172	59

von mehr als 5 bis 30 *q* (Zoll K 43, v. 27).

Wert in K (für 1 *q* 210):			353 010	382.620
q n:	520	548	1.681	1.822
St.:	27	44	99	151
Deutsches R.	450		1.541	1.451
Schweiz . .	115		140	255

von mehr als 30 bis 80 *q* (Zoll K 36, v. 25).

Wert in K (für 1 *q* 180):			113.400	190.800
q n:	299	224	630	1.060
St.:	5	4	10	22
Deutsches R.	48		472	687
Schweiz . .	176		158	313
Ver. Staaten v. Amerika	—		—	60

über 80 *q* (Zoll K 24, v. 20).

Wert in K (für 1 *q* 165):			269.755	259.050
q n:	875	233	1.635	1.570
St.:	4	2	7	7
Deutsches R.	323		1.343	1.190
Schweiz . .	—		292	380

Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische: von 5 *kg* oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 *q* 300):			5.700	5.100
q n:	7	2	19	17
Deutsches R.	2		14	15

unter 5 *kg* (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 *q* 540):			20.520	11.880
q n:	15	6	38	22
Deutsches R.	6		38	22

Telephone und Mikrophone: von 5 *kg* oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 *q* 1220):			39.040	24.400
q n:	13	6	32	20
Deutsches R.	6		32	19

unter 5 *kg* (Zoll K 240).

Wert in K:			—	—
q n:	—	—	—	—
Deutsches R.	—		—	—
Großbrit. .	—		—	—

Telephone und Mikrophone nebst zugehörigen Blitzschutzvorrichtungen (Zoll K 140).

Wert in K (für 1 *q* 1700):			110.500	149.600
q n:	27	24	65	88
Belgien .	4		—	26
Deutsches R.	18		63	56

Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter): von 5 *kg* oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 *q* 500):			10.500	5.000
q n:	3	5	21	10
Deutsches R.	5		19	10

unter 5 *kg* (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 *q* 800):			8.000	8.000
q n:	4	1	10	10
Deutsches R.	1		10	10

Meß- und Zählapparate, elektr.: von 5 *kg* oder darüber (Zoll K 120).

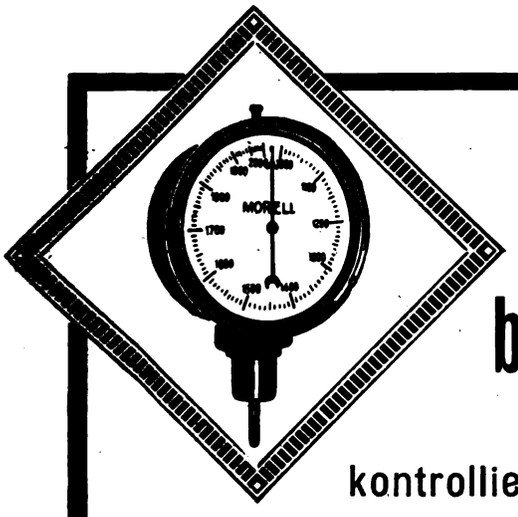
Wert in K (für 1 *q* 1500):			778.500	613.500
q n:	113	101	519	409
Deutsches R.	99		485	393
Großbrit. .	1		29	10

unter 5 *kg* (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 *q* 2200):			1,570.800	1,091.200
q n:	197	137	714	496
Deutsches R.	133		698	476
Schweiz . .	4		13	17

Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 *g* (Zoll K 180, v. 150).

Wert in K (für 1 *q* 680):			303.280	284.920
q n:	160	158	446	419
Deutsches R.	157		433	414



Am besten

kontrollieren Sie die Turbinen-Leistungen mit

Morell-Tachometer

Wilhelm Morell ▫ Leipzig

Tachometerwerk

Berlin ▫ Düsseldorf ▫ München

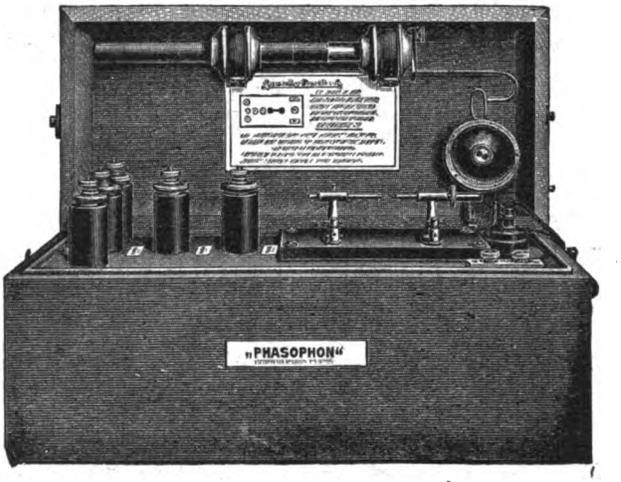
Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufachausstellung Leipzig.

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung

von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON“



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können

Auf Wunsch Spezialofferte.

In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Allein-Verkauf für Österreich: Dr. P. Holitscher & Co., Wien. für Ungarn: Carl Engel, Budapest.

Digitized by Google

Einfuhr im März 1913.

Bogenlampen, elektrische (Zoll K 200).

	März 1912	März 1913	Jänner—März 1912	Jänner—März 1913
Wert in K (für 1 q 700):			115.500	46.200
q n:	58	22	165	66
Deutsches R.	21		150	64
Retourw. .	—		10	—

Glühlampen und andere elektrische Lampen (Zoll K 200).

Wert in K (für 1 q 2500):			1,187.500	1,117.500
q n:	151	119	475	447
Deutsches R.	116		447	431
Retourw. .	2		5	11

Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen (Zoll K 200).

Wert in K (für 1 q 520):			80.600	98.280
q n:	44	64	155	189
Deutsches R.	57		110	156
Großbrit.	—		16	2
Schweiz . .	6		20	26
Retourw. .	—		—	1

Montierte Glaskörper für elektrische Lichterscheinungen (Zoll K 200, v. 120).

Wert in K (für 1 q 10.500):			84.000	115.500
q n:	6	2	8	11
Deutsches R.	2		8	11

Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b. (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 600):			718.200	816.000
q n:	442	460	1.197	1.360
Deutsches R.	406		1.143	1.263
Schweiz	30		12	45

von mehr als 10 bis 25 kg (Zoll K 80).

Wert in K (für 1 q 600):			210.600	280.800
q n:	128	107	351	348
Deutsches R.	98		316	328
Schweiz . .	10		11	15

von mehr als 25 kg bis 2 q (Zoll K 45).

Wert in K (für 1 q 500):			528.000	743.000
q n:	395	485	1.056	1.486
Deutsches R.	426		920	1.142
Großbrit. .	19		12	209
Italien . .	7		71	25
Schweiz . .	26		37	50

von mehr als 2 q (Zoll K 30).

Wert in K (für 1 q 400):			149.200	300.400
q n:	121	215	373	751
Deutsches R.	201		358	704
Großbrit. .	—		5	18

Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung (Zoll K 48).

Wert in K (für 1 q 160):			8.800	8.800
q n:	14	19	55	55
Belgien . .	—		—	6
Deutsches R.	5		21	31
Großbrit.	1		22	2
Italien . .	—		12	3
Schweiz . .	13		—	13

ohne Metallbewehrung, mit einer Isolation:

von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden] (Zoll K 60).

Wert in K (für 1 q 170):			340	4.080
q n:	1	18	2	24
Deutsches R.	18		2	24

von Kautschuk oder Guttapercha (Zoll K 95, v. 70).

Wert in K (für 1 q 480):			13.920	49.440
q n:	9	41	29	103
Deutsches R.	39		26	95
Italien . .	2		1	4

von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (Zoll K 145).

Wert in K (für 1 q 890):			11 570	18.690
q n:	7	6	13	21
Deutsches R.	6		13	21

von Seide, in Verbindung mit Kautschuk u. dgl.; von anderen Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (Zoll K 90).

Wert in K (für 1 q 210):			11.970	17.010
q n:	18	28	57	81
Deutsches R.	27		49	77
Italien . .	—		—	—

Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche (Zoll K 36).

Wert in K (für 1 q 120):			48.120	6.240
q n:	57	10	401	52
Deutsches R.	5		389	47
Großbrit.	—		—	—
Italien . .	—		—	—

Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 kg und darunter pro laufendes Meter (Zoll K 48, v. 40).

Wert in K (für 1 q 226):			275.042	261.482
q n:	442	261	1.217	1.157
Deutsches R.	250		1.199	1.125
Retourw. .	—		6	2
Frankreich	—		—	—

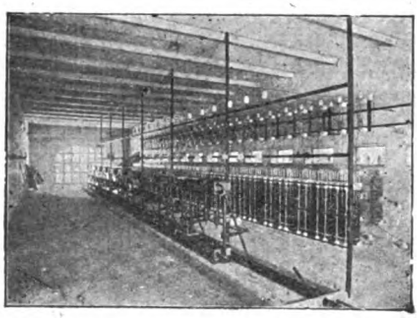
Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 kg pro laufendes Meter (Zoll K 24).

Wert in K (für 1 q 60):			1.560	1.860
q n:	2	5	26	31
Deutsches R.	5		25	13
Frankreich	—		1	—
Ver. Staaten v. Amerika	—		—	18

Elektrische Kohlen, andere (Zoll K 24).

Wert in K (für 1 q 120):			11.880	7.320
q n:	33	29	99	61
Deutsches R.	23		92	50
Frankreich	2		4	6
Großbrit.	3		3	4

Société Générale des Condensateurs Electriques

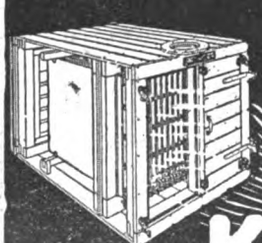


Fribourg (Suisse)

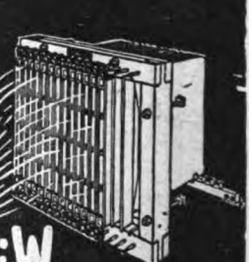
Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Luftfilter



für Turbodynamos und Kompressoren



K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.

Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

Ausfuhr im März 1913.

Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren:

von 25 *kg* oder darunter.

Wert in K (für 1 q 610):	März 1912	März 1913	Jänner—März 1912	Jänner—März 1913
	7140		16.830	
q b:	4	3	14	33
St.:	17	14	52	84
Deutsches R.	—		7	13
Italien . .		3	3	13
Rumänien .	—		1	—
Eur. Rußl. .	—	—		5
Eur. Türkei	—	—	—	

von mehr als 25 *kg* bis 5 *q*.

Wert in K (für 1 q 290):	März 1912	März 1913	Jänner—März 1912	Jänner—März 1913
	116.000		100.050	
q b:	156	126	400	345
St.:	75	48	219	178
Bulgarien .	—		—	—
Deutsches R.	25		129	128
Hamburg .	—		—	—
Italien . .	21		133	66
Rumänien .	53		11	95
Eur. Rußl.	2		44	8
Schweiz . .	5		1	8
Eur. Türkei	—		38	6

von mehr als 5 bis 30 *q*.

Wert in K (für 1 q 190):	März 1912	März 1913	Jänner—März 1912	Jänner—März 1913
	70.110		48.260	
q b:	106	28	369	254
St.:	11	4	35	27
Bulgarien .	—		—	—
Deutsches R.	6		154	6
Griechenl. .	—		18	9
Italien . .	—		91	144
Eur. Rußl. .	13		31	13
Serbien . .	—		18	—
Großbrit. .	—	—		—
Eur. Türkei	—	—		—

von mehr als 30 bis 80 *q*.

Wert in K (für 1 q 160):	März 1912	März 1913	Jänner—März 1912	Jänner—März 1913
	20.160		31.200	
q b:	—	14	126	195
St.:	—	—	1	—
Deutsches R	14		51	72
Frankreich	—		—	32
Italien . .	—		—	—
Rumänien .	—		—	91
Serbien . .	—		—	—
Eur. Türkei	—		—	—
Ägypten . .	—		75	—
Italien . .	—		—	—

über 80 *q*.

Wert in K (für 1 q 145):	März 1912	März 1913	Jänner—März 1912	Jänner—März 1913
	55.970		14.210	
q b:	121	2	386	98
St.:	1	—	3	1
Deutsches R.	2		95	2
Italien . .	—		291	—
Serbien . .	—		—	96
Ägypten . .	—		—	—

Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 q 250):	März 1912	März 1913	Jänner—März 1912	Jänner—März 1913
	2500		5750	
q b:	4	11	10	23
Deutsches R.	1		4	2
Italien . .	—	—	—	—
Rumänien .	7	—		9
Eur. Rußl. .	2		5	2
Eur. Türkei	—	—		5

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 q 480):	März 1912	März 1913	Jänner—März 1912	Jänner—März 1913
	14.190		8600	
q b:	20	10	33	20
Bulgarien .	—	—	—	—
Italien . .	4		8	7
Eur. Rußl. .	5		19	9

Telephone und Mikrophone: von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 q 1050):	März 1912	März 1913	Jänner—März 1912	Jänner—März 1913
	64.050		53.550	
q b:	17	20	61	51
Bulgarien .	—		1	—
Deutsches R.	6		2	9
Italien . .	7		10	23
Rumänien .	—		3	—
Eur. Rußl. .	7		40	17

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 q 1500):	März 1912	März 1913	Jänner—März 1912	Jänner—März 1913
	35.100		28.600	
q b:	7	4	27	22
Deutsches R.	1		2	3
Frankreich	1		3	3
Italien . .	—		11	2
Eur. Rußl. .	1		3	5
Eur. Türkei	—	—	—	—

Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter: von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K:	März 1912	März 1913	Jänner—März 1912	Jänner—März 1913
			—	—
q b:	—	—	—	—
Eur. Türkei .	—		—	—
Frankreich .	—		—	—
Rumänien .	—		—	—

unter 5 *kg*.

Wert in K:	März 1912	März 1913	Jänner—März 1912	Jänner—März 1913
			—	—
q b:	—	—	—	—

Meß- und Zählapparate, elektrische: von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 q 980):	März 1912	März 1913	Jänner—März 1912	Jänner—März 1913
	15.680		22.540	
q b:	3	18	16	23
Deutsches R.	1		12	4
Frankreich	—		1	—
Italien . .	—		—	2
Rumänien .	17		—	17
Spanien . .	—		1	—

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 q 1450):	März 1912	März 1913	Jänner—März 1912	Jänner—März 1913
	17.400		5800	
q b:	5	2	12	4
Deutsches R.		1	8	3
Eur. Türkei	—		—	—

Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 *q*

Wert in K (für 1 q 630):	März 1912	März 1913	Jänner—März 1912	Jänner—März 1913
	28.980		32.760	
q b:	14	10	46	52
Bulgarien .	—		—	—
Deutsches R.	6		24	32
Frankreich	—		—	—
Italien . .	—		2	2
Rumänien .	—		—	1
Eur. Rußl. .	1		5	3
Schweiz . .	—		1	2
Ägypten . .	—		1	2
Schweden .	—	—	—	

Bogenlampen, elektrische

Wert in K (für 1 q 420):	März 1912	März 1913	Jänner—März 1912	Jänner—März 1913
	57.120		152.460	
q b:	20	121	136	363
Deutsches R.	9		6	21
Frankreich	1	—		1
Italien . .	31		21	149
Rumänien .	—		21	11
Eur. Türkei	4		32	13
Ägypten . .	4		20	52
Brasilien .	21		2	21
Ver. Staaten v. Amerika	—		19	—
Britisch-Australien	—	—		—
Brit.-Indien	—	—		—
Serbien . .	—	—		—

Original-

DIESELMOTOREN für Rohölbetrieb.

WASSERTURBINEN modernster Ausführung.

LEOBERSDORFER MASCHINEN-FABRIKS-AKTIEN-GESELLSCHAFT Leobersdorf bei Wien.

1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente

25

25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Experimentier-Widerstand

Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Digitized by Google

Ausfuhr im März 1913.

Glühlampen und andere elektrische Lampen.

	März 1912	März 1913	Jänner—März 1912	Jänner—März 1913
Wert in K (für 1 q 625):			1,558.750	1,451.875
q b:	681	790	2.494	2.323
Belgien	25	—	43	137
Bremen	—	—	11	—
Bulgarien	—	—	—	—
Dänemark	6	27	27	22
Deutsches R.	306	562	562	478
Frankreich	7	39	39	20
Griechenl.	—	6	6	19
Großbrit.	28	109	109	79
Hamburg	9	78	78	18
Italien	186	692	692	662
Norwegen	1	13	13	42
Rumänien	9	96	49	49
Eur. Rußl.	99	283	409	409
Schweden	1	41	13	13
Serbien	7	32	11	11
Spanien	2	119	5	5
Eur. Türkei	1	38	39	39
Brit.-Indien	9	20	34	34
Japan	12	112	22	22
As. Türkei	—	3	11	11
Ägypten	—	43	46	46
Argentina	—	32	5	5
Brasilien	—	—	—	—
Ver. Staaten v. Amerika	41	15	77	77

Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen.

Wert in K (für 1 q 430):			6450	7740
q b:	5	10	15	18
Bulgarien	3	—	3	3
Deutsches R.	2	6	2	3
Rumänien	3	1	3	4
Eur. Rußl.	1	3	1	1
Ver. Staaten v. Amerika	—	1	—	—

Montierte Glaskörper für elektr. Lichterscheinungen.

Wert in K (für 1 q 6000):			30.000	30.000
q b:	5	1	5	5
Deutsches R.		1	1	2
Italien	—	—	—	2
Rumänien	—	—	4	—
Eur. Rußl.	—	—	—	—

Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b.

Wert in K (für 1 q 480):			189.600	323.520
q b:	108	355	395	674
Belgien	8		3	21
Bulgarien	186		30	186
Deutsches R.	43		112	126
Griechenl.	6		6	40
Italien	7		21	16
Rumänien	5		23	17
Eur. Rußl.	7		56	31
Serbien	—		24	2
Eur. Türkei	60		53	91
Ägypten	2		33	36
Niedl.-Ind.	—	—	—	—

Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung.

Wert in K (für 1 q 70):			88.690	44.450
q b:	243	211	1.267	635
Belgien	—		3	—
Bulgarien	2		18	5
Deutsches R.	—		164	3
Griechenld.	37		256	57
Großbrit.	40		26	33
Hamburg	—		27	—
Italien	—		49	134
Norwegen	27		122	130
Rumänien	9		46	17
Eur. Rußl.	—		4	3
Schweden	—		69	25
Serbien	16		20	22
Spanien	—		—	—
Eur. Türkei	8		131	21
Ägypten	47		282	90

ohne Metallbew. m. einer Isolation: von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden].

Wert in K (für 1 q 160):			50.720	4800
q b:	299	3	317	30
Rumänien	—		41	8
Serbien		3	137	2
Eur. Türkei		1	—	3
Ägypten	—		135	5
Großbrit.	—		—	—
Brit.-Indien	—		—	—
China	—		—	—

von Kautschuk oder Guttapercha.

Wert in K (für 1 q 205):			10.250	6355
q b:	—	10	50	31
Bulgarien	—		—	3
Deutsches R.		1	1	9
Großbrit.	—		3	—
Rumänien	—		11	5
Serbien	—		35	—
Eur. Rußl.	—		—	—
Eur. Türkei	—		—	—

von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw.

Wert in K (für 1 q 210):			88.160	69.930
q b:	159	93	396	333
Belgien	—	—	—	—
Bulgarien	2	9		4
Deutsches R.	—	50		1
Großbrit.	12	125		80
Hamburg	—	24		—
Italien	49	82		167
Rumänien	7	13		30
Serbien	—	53		—
Eur. Türkei	—	9		3
Ägypten	1	12		10

Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche.

Wert in K (für 1 q 95):			12 540	10.070
q b:	12	68	132	106
Belgien	—		96	—
Bulgarien	—		—	—
Deutsches R.		5	2	6
Rumänien		63	24	97
Eur. Türkei	—		—	—

Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 *kg* und darunter pro laufendes Meter.

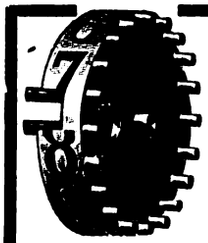
Wert in K (für 1 q 104):			176.176	180.752
q b:	658	720	1.634	1.738
Belgien		5	2	5
Dänemark		4	11	21
Deutsches R.		1	29	4
Frankreich		33	23	39
Griechenl.		—	—	—
Großbrit.		354	557	1.161
Hamburg		126	9	126
Italien		122	396	233
Niederld.		—	245	1
Rumänien		50	94	97

Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 *kg* pro laufendes Meter.

Wert in K (für 1 q 43):			4410	2630
q b:	35	14	105	60
Belgien		—	—	3
Bulgarien		8	16	3
Italien		4	66	37
Ägypten		6	12	8

Elektrische Kohlen, andere.

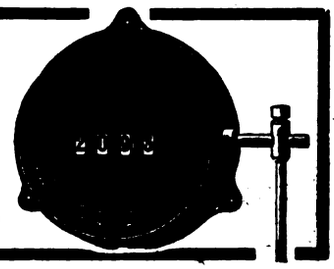
Wert in K (für 1 q 80):			240	320
q b:	—	3	3	4
Rumänien		—	1	—
Serbien		2	—	3



Spritzguß, Präzisionsguß

Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::

BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28



Metalldrahtlampen, Taster, Kohlenfadenlampen

Stahldübel, Luster vom einfachsten bis feinsten Genre.

Maxim Kolmer, Wien, IX. Roten Löwengasse 5/7. Telephon 21928.

Generalvertreter der Firmen:
HEINRICH KRAETZSCHMER, Kerbach, N.-Ö.
C. SCHNIEWINDT, Neuenrade i. Westf.
PAUL STOTZ & OTTO SCHLEE, Stuttgart.

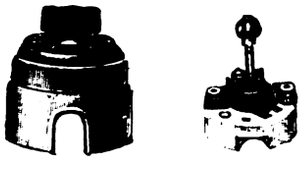
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.



Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.

Digitized by Google

Anlagen.

Österreich.

Ehrwald, Tir. (Eine österreichische Zugspitzbahn.) Der seit mehreren Jahren vorbereitete Plan, von Ehrwald eine Bahn auf den österreichischen Teil der Zugspitze zu bauen, scheint greifbare Formen annehmen zu wollen. Bei einer Versammlung in Ehrwald, bei der neben den örtlichen Interessenten auch die Vertreter der bauführenden Firmen, der Österreichischen Siemens-Schuckert-Werke und der Bauunternehmung Stern & Hafferl anwesend waren, wurde beschlossen, die Trasse noch im Laufe dieses Sommers festzulegen. Die Zugspitzbahn soll von Ehrwald aus als Zahnradbahn (System Peter) in zwei Strecken gebaut werden; die untere Strecke geht vom Ehrwalder Bahnhof bis zur sogenannten Lottergrube, die obere Strecke von hier bis zu den Ehrwalder Köpfen unterhalb der Wiener-Neustädterhütte des Österreichischen Touristenklubs. Die Fortsetzung der Bahn bis zu dem 2964 *m* hohen Westgipfel, der gleichzeitig die Grenze zwischen Österreich und dem Deutschen Reich bildet, soll einem späteren Zeitpunkt vorbehalten werden. *R.*

Groß-Seelowitz, Mhr. (Elektrische Überlandzentrale.) Die Gemeinden Groß-Seelowitz, Bucovic, Auspitz, Steinitz, Bisenz, Ung.-Hradisch, Göding, Wischau und Brünn-Land haben sich zum Bau einer elektrischen Überlandzentrale vereinigt. Die Zentrale soll in Dubnan, einem Kohlenbergwerke bei Gaya, mit Hilfe einheimischer Kapitalisten errichtet werden. *R.*

Kalsching, Bhm. (Elektrizitätswerk). In der am 21. Mai l. J. abgehaltenen Gemeindevertretungssitzung wurde der Bau eines Elektrizitätswerkes für den Markt Kalsching beschlossen und die Herstellung der Motoren samt Leitung der Firma Bergmann in Wien übergeben. Mit dem Bau wird sogleich begonnen, so daß das Werk bereits im Herbste in Tätigkeit gesetzt werden kann. *R.*

Mixnitz. (Elektrische Lokalbahn Mixnitz — St. Erhard.) Das Eisenbahnministerium hat die Statthalterei in Graz beauftragt, rücksichtlich der von der Bauunternehmung Czeczowiczka & Sohn in Wien eingebrachten Variantenprojekte, und zwar für die Teilstrecke von Km. 5·190 bis 6·021 der obgenannten im Bau befindlichen schmalspurigen (0·760 *m*) Bahnlinie und für die Endstrecke ab Km. 10·357 einschließlich der Schleppgeleise zu den Fabriksanlagen der Veitscher Magnesitwerke Aktiengesellschaft dieser Bahnlinie die politische Begehung durchzuführen und gleichzeitig ermächtigt, der obgenannten Bauunternehmung den Baukonsens ex commissione mit dem Vorbehalte zu erteilen, daß diese Baubewilligung erst mit der Erteilung der Konzession zum Bau und Betrieb der in Rede stehenden Lokalbahn in Kraft tritt. *R.*

Wartberg, O.-Ö. (Elektrische Beleuchtung.) Im heurigen Sommer wird in Wartberg an der Krems die elektrische Beleuchtung eingeführt. Mitte August dürfte die Anlage fertig werden. *R.*

Wien. (Kleinbahnlinie über die Elisabethpromenade in Wien.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat der Firma Gemeinde Wien—Städtische Straßenbahnen die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine normalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende, von den bestehenden Wiener Straßenbahnen nächst der Augartenbrücke abzweigende, über die Elisabethpromenade führende und nächst der Brigittabrücke in die bestehenden städtischen Straßenbahnen einmündende Kleinbahnlinie erteilt.

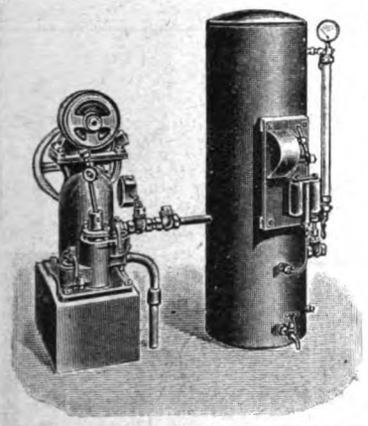
Wiesenthal, Bhm. (Elektrische Lokalbahn.) In Ergänzung unserer Mitteilung im Hefte 14, Seite 192, berichten wir, daß die Gemeindevertretung von Wiesenthal a. d. N. die Kosten für die Projektarbeiten der elektrisch zu betreibenden Lokalbahn von Bad Schlag nach Wiesenthal a. d. N. bewilligte und den Auftrag auf Ausarbeitung der Projekte der Österreichischen Ganzschen Elektrizitätsgesellschaft, Installationsbureau Warnsdorf erteilte. *R.*

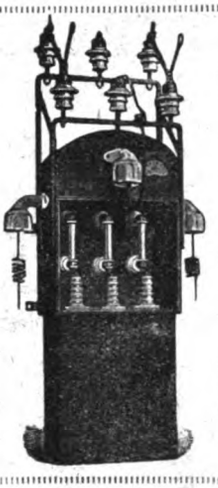
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

E. A. G.-Union Elektrizitäts-Gesellschaft in Wien. Dem Geschäftsberichte betreffend das Geschäftsjahr vom 1. Jänner 1912 bis 31. Dezember 1912 entnehmen wir folgendes:

Die im letzten Berichte erwähnte Belebung der Industrie hielt auch den größten Teil des abgelaufenen Jahres hindurch an und kommt in dem besseren Ergebnis des Geschäftsjahres zum Ausdruck. Die während der günstigen Konjunktur hereingebrachten Aufträge boten der Fabrik nicht nur im abgelaufenen Jahre volle Beschäftigung, sondern dieselbe ist durch den großen Vortrag an unerledigten Aufträgen auch noch für viele Monate reichlich mit Arbeit versorgt.

Da überdies das Absatzgebiet bisher auf die Balkanstaaten nicht ausgedehnt war, wurde die Gesellschaft auch von den Folgen der politischen Verhältnisse im letzten Viertel des abgelaufenen Jahres, welche auf einzelne Industriezweige ungünstig einwirkten, nicht berührt. Der erzielte, bedeutend höhere Umsatz und die damit im Zusammenhang stehende große Steigerung der Vorräte an Rohstoffen, Halbfabrikaten und noch nicht abgerechneten


Überall Wasser
in Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken usw. mit
Gerlachs automatischen elektrischen
Wasserversorgungs-Apparaten
auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.
Man verlange Katalog.
Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen.
Gerlachs „Liliput"-Wasserversorger.

Spezial-Bureau
für Maschinenbau
und Elektrotechnik
Ingenieur JOSEF RIEDEL
Wien, VII. Neustiftg. 24

Drehstrom-Mast-
Transformator
mit Trennschalter, Hochspannungssicherung, Drosselspulen und Durchschlagsicherungen
A. Gobiet & Co.
Rotenburg, Bezirk Cassel.

Präzisions-
Reißzeuge
Rundsystem
Paris 1900 Grand Prix. St. Louis 1904 Grand Prix. Brüssel 1910 1 Grand Prix.
CLEMENS RIEFLER
Fabrik mathematischer Instrumente
Nesselwang u. München (Bayern).
Illustrierte Preislisten gratis
Die echten Rieflerzirkel tragen am Kopf den Namen „Riefler"

Deutsches Museum
München.
Abteilung I
Maximilianstraße 26.
Abteilung II
Zweibrückenstraße 12.

PREISLISTEN gratis und franko.

UNION
Accumulatoren-Werke
BERLIN S.W. 48
G.m.b.H.
PREISLISTEN gratis und franko.

Digitized by Google

Lieferungen sowie die Investitionen für die Erweiterung der Fabrik veranlaßten den Direktionsrat von dem ihm zustehenden Rechte auf Erhöhung des Aktienkapitals um Nominale 4 Millionen Kronen Gebrauch zu machen.

Von den im abgelaufenen Jahre ausgeführten größeren Anlagen wäre in erster Linie die Mittenwaldbahn zu erwähnen, welche als erste elektrisch betriebene Vollbahn in Österreich dem Betrieb übergeben wurde. Ferner die Überlandzentrale Rossitz, welche ebenfalls den Betrieb bereits aufgenommen hat. Der Bau des Elektrizitätswerkes Ostböhmen in Parschnitz sowie der Bau der Bahn Wien—Preßburg schreiten programmgemäß vorwärts und kann mit der Vollendung dieser Anlagen im Laufe dieses Jahres gerechnet werden.

Die Bilanz schließt nach Deckung aller Ausgaben und Vornahme der Abschreibungen mit einem Reingewinn von K 1,211.534, der wie folgt zu verteilen wäre: Dem Reservefonds K 100.000, 4% als Dividende auf das Aktienkapital von 12 Millionen Kronen, K 480.000, von den hienach restierenden K 631.534, abzüglich des Gewinnvortrages per K 115.770, das ist von K 515.763 statutenmäßig K 25.788 als Tantieme für den Direktionsrat. Von den verbleibenden Kronen 605.746 wird beantragt K 480.000 als Superdividende zu bestimmen, so daß zuzüglich obiger K 480.000 zusammen K 960.000, das ist 8%, auf das Aktienkapital zur Verteilung gelangen, und den Rest von K 125.746 auf neue Rechnung vorzutragen.

Bilanzkonto pro 31. Dezember 1912. Aktiva. Kassa K 69.239, Rimessen K 397.600, Kautionen und Effekten Kronen K 1,497.697, Fabrik Hirschstetten K 3,746.406, Vorräte K 10,549.591, Inventar K 240.000, Debitoren K 15,397.252, zusammen Kronen 31,897.785. — Passiva. Aktienkapital 12 Millionen Kronen, Reservefonds K 1,200.000, Kreditoren K 17,140.795, Depots K 195.456, Steuerreserve K 150.000, Reingewinn Kronen 1,211.534, zusammen K 31,897.785.

Gewinn- und Verlustkonto. Soll. Geschäftsunkosten K 1,401.753, Steuern K 220.564, Abschreibungen (Gebäude Kronen 25.254, Maschinen, Apparate und Einrichtungen K 290.291, Inventar K 68.163) Kronen 383.708, Reingewinn K 1,211.534, zusammen K 3.217.559. — Haben. Vortrag aus dem Jahre 1911 K 115.771, Bruttogewinn Kronen 3,101.787, zusammen K 3,217.559.

Glühlampen. Wie das Handelsmuseum mitteilt, wird durch Verordnung des russischen Finanzministeriums für die Einfuhr von Glühlampen mit Metallfäden mit und ohne Einfassung eine Abänderung der Tarasätze angeordnet, indem der Prozentsatz der Tara für Lampen ohne Einfassung mit 65% (früher 45), für solche mit Einfassung aber mit 45% (früher 40) festgesetzt wird. Diese Erleichterung des Imports von Glühlampen dürfte sehr begrüßt werden, da der Bedarf in diesem Artikel in in konstantem Steigen begriffen ist und auch Österreich-Ungarn an diesem Importgeschäfte beteiligt ist. So wurden im Jahre 1911 aus Österreich-Ungarn für über 400.000 Rubel Glühlampen bezogen, wobei jedoch aus der Statistik nicht ersichtlich ist, wieviel hievon auf Metallfaden- bezw. auf Kohlenfadenlampen entfielen.

Gerstnersche Reisestiftung für absolvierte Hörer der k. k. deutschen Technischen Hochschule in Prag. Diese Stiftung gelangt mit der Jahresgebühr von K 2000 für zwei Jahre zur Verleihung. Bestimmt ist dieses Stipendium für mit vorzüglichem Erfolge

absolvierte Hörer

der deutschen Technischen Hochschule, welche ihre Studien, namentlich im Bauingenieurwesen, im Maschinenbau oder in der chemisch-technischen Fabrikation durch den Besuch hervorragender Etablissements und Fabriken im Auslande zu erweitern beabsichtigen; in zweiter Linie für jene, welche für ihre Ausbildung zum technischen Lehrfache eine Reise unternehmen wollen. Die gestempelten Gesuche sind an den Landesausschuß des Königreiches Böhmen zu richten und in der Rektoratskanzlei **bis 19. Juli 1913** einzubringen. Näheres siehe Ausschreibung am schwarzen Brette der Hochschule.

Metallmarkt nach Mining Journal, London 6. Juni 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	72	10	0	73	0	0
Standard: Netto Kassa	66	5	0	—	—	—
„ 3 Monate	66	3	9	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7¾	—	—	—
Rohre	0	0	8¾	—	—	—
Blech	0	0	8¾	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	212	0	0	213	0	0
raffiniert	214	0	0	215	0	0
Banka: Kassa	212	10	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	21	15	0	—	—	—
Rohre	22	5	0	—	—	—
rotes	22	15	0	—	—	—
weißes	25	10	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	22	15	0	22	17	6
Schles., spezielle Marke	23	15	0	24	0	0
Blech	26	15	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99¾% pro *t*	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

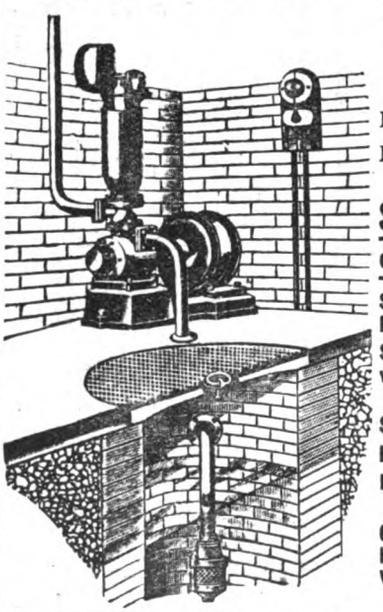
Dieser Nummer liegt ein Prospekt der Firma **F. Klöckner**, Ingenieur, Köln-Bayenthal, über Stern-Dreieckschalter für Drehstrommotoren mit Kurzschlußanker bei.

Selbsttätige! 3677

Hauswasserversorgung

durch R. A. G.

Rundlaufpumpen



Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.

Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.

Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 *m*.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

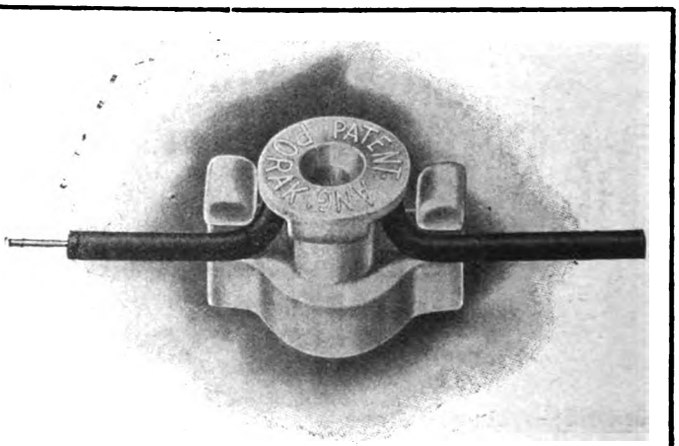
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-

Neu! ISOLATOR.

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.

Von Autoritäten glänzend begutachtet.

In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:

1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.

Wiednergürtel 28 B.

Export nach allen Weltteilen.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Elektrisch betriebene Abteufpumpen der Siemens-Schukert-Werke 345
Über Schleifmaschinen und Schleifscheiben 349
Anlagen 349
Patentnachrichten 352
Neugründung 355
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Gemeinde Wien — Städtische Elektrizitätswerke 355
Westgalizische Überlandzentralen A.-G. in Krakau 357
Gesellschaft für elektrische Unternehmungen, Berlin 357
Italienische Meridionalbahn 358
Metallbericht 359
Metallmarkt 360
Fragekasten 360

—o—

Elektrisch betriebene Abteufpumpen der Siemens-Schuckert-Werke.

Für die Wasserhebung beim Abteufen von Schächten ist die elektrisch angetriebene Zentrifugalpumpe in der Ausführung mit vertikaler Welle und elektrischem Antrieb das Pumpensystem geworden, welches heute fast nur noch allein Verwendung findet. Die früher beim Abteufen vielfach verwendeten Dampfkolbenpumpen sind der elektrisch betriebenen Abteufzentrifugalpumpe wegen der Nachteile, die sowohl dem Dampfantrieb als auch der Kolbenpumpe für Abteufzwecke anhaften, unterlegen. Durch den elektrischen Antrieb von Kolbenpumpen würden die durch den Dampfantrieb gegebenen Übelstände zwar wegfallen, nicht jedoch die Nachteile, welche dem Pumpensystem anhaften. Diese Nachteile bestehen in der hin- und hergehenden Bewegung der Pumpe, wodurch ein ruhiges Hängen im Schacht ausgeschlossen ist, sowie in der durch die niedrige Drehzahl bedingten Größe des Gewichtes und Platzbedarfes. Im Gegensatz zu den Kolbenpumpen lassen die elektrisch betriebenen Abteufzentrifugalpumpen die Temperatur auf der Schachtsohle praktisch unbeeinflußt. Im übrigen ist natürlich ein biegsames, gut armiertes Kabel für die Energiezufuhr bedeutend bequemer und erfordert weniger Reparaturen als eine Dampfrohrleitung. Von Bedeutung sind ferner der günstige Energieverbrauch der Zentrifugalpumpe, der Fortfall hin- und hergehender Gestänge, der ruhige, stoßfreie Gang der freihängenden Pumpe, die einfache Bedienung, das verhältnismäßig geringe Gewicht der Pumpe einschließlich Motor und Kabel, der durch die Übereinanderanordnung von Pumpe und Motor bedingte geringe Raumbedarf senkrecht zur Schachtachse, und die Möglichkeit, die Wassermenge bei konstanter Umlaufszahl des Motors entsprechend der Größe der Zuflüsse durch Drosselung in der Druckleitung einstellen zu können. Infolge dieser Vorzüge hat die elektrisch betriebene Abteufpumpe die Dampfpumpe vollkommen verdrängt.

Neben der Hebung der Grubenwasser durch elektrisch betriebene Abteufpumpen kommt heute nur noch das Wasser-Ziehverfahren nach Tomson in Frage; aber auch diesem haften besonders bei großen zu bewältigenden Wassermengen die Nachteile der großen Anlage- und Betriebskosten und des bedeutenden Raumbedarfes an.

Wenn den elektrisch betriebenen Abteufpumpen vielfach eine außerordentlich große Abnutzung durch die beim Abteufen unvermeidlichen Verunreinigungen des Wassers zugeschrieben wird, so ist dieser Vorwurf unberechtigt. Sorgt man durch einen richtig gewählten Saugkorb dafür, daß die gröbsten Verunreinigungen fern gehalten werden, so wird bei richtiger Konstruktion und Verwendung des besten Materials die Abnutzung der Leit- und Laufräder keine übermäßige sein, jedenfalls nicht entfernt so groß, wie etwa bei gleichen Betriebsverhältnissen die Abnutzung der teuren Ventile der Kolbenpumpen. Eine volle, jederzeit betriebsfertige Reserve für das ganze Pumpenaggregat ist unter allen Umständen geboten, schon um die Auswechslung der Reserveteile ohne Unterbrechung des Abteufbetriebes vornehmen zu können, dann aber auch als Sicherheit gegen unvorhergesehene, plötzlich größere Wasserzuflüsse. Allgemein empfiehlt es sich, die Abteufpumpen bezüglich der Fördermenge nicht zu knapp vorzusehen, damit man mit ihnen in möglichst kurzer Zeit die Wassermengen hochpumpen kann, die sich, während die Pumpen für das Abfeuern der Sprengschüsse außer Betrieb gesetzt und hoch-

Digitized by Google

gezogen waren, auf der Schachtsohle angesammelt haben.

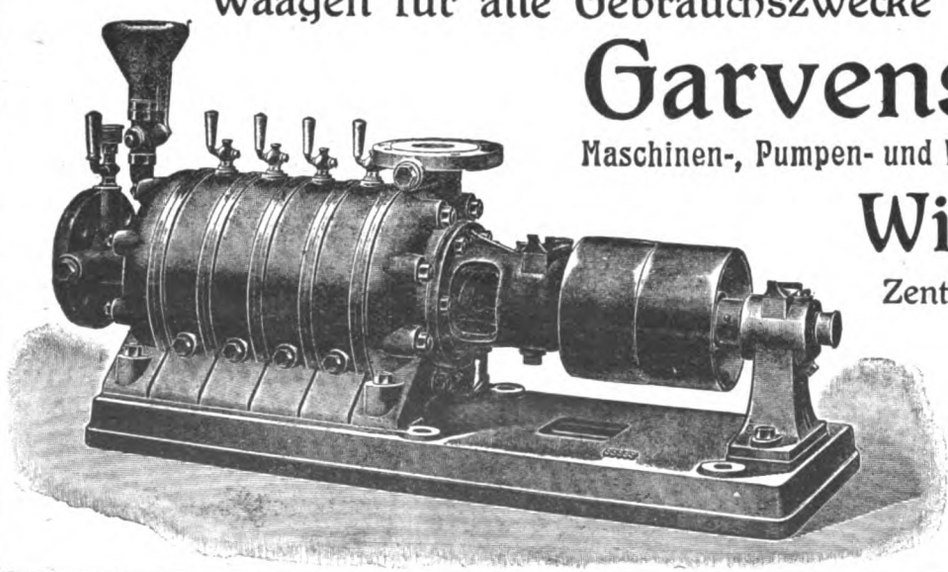
Natürlich müssen alle Einzelheiten von Pumpe, Motor und Aufhängung auf das allersorgfältigste durchgebildet sein, was um so mehr erforderlich ist, als an Abteufpumpen bezüglich der Betriebssicherheit die größten Anforderungen gestellt werden. Im nachfolgenden soll noch etwas näher auf die Einzelheiten einer elektrisch betriebenen Abteufzentrifugalpumpe eingegangen werden.

Die Pumpe ist je nach Wassermenge und Förderhöhe eine ein- oder mehrstufige Zentrifugalpumpe. Damit die Pumpe einen möglichst kleinen Teil des Schachtquerschnittes einnimmt, wird die Pumpenwelle vertikal angeordnet. Das Wasser strömt der Pumpe von unten zu und bewegt sich in ansteigender Richtung durch die einzelnen Stufen, um oben die Pumpe mit dem verlangten Druck zu verlassen. Die einfache Hintereinanderschaltung der Räder gestattet es, die Pumpe bei anfangs geringen Teufen und Druckhöhen mit verminderter Stufenzahl zu betreiben, indem man eine oder mehrere Stufen zunächst mit Blindstücken statt der Laufräder versieht. Entsprechend der fortschreitenden Teufe ersetzt man diese Blindstücke später durch Laufräder. Die der Abnutzung unterworfenen Teile der Pumpe, also vor allem die Leit- und Laufräder, werden aus zäher Bronze hergestellt, deren Zusammensetzung sich nach dem Salzgehalt und dem Grad der mechanischen Verunreinigung des Wassers richtet. Das Gewicht des rotierenden Teiles wird in der Pumpe ausgeglichen, so daß die Lager entlastet sind. Letztere werden gewöhnlich mit einer selbsttätigen Schmierung ausgerüstet, so daß sie längere Zeit ohne Wartung laufen können. Der Antriebsmotor wird über der Pumpe angeordnet und mit derselben durch ein kräftiges gußeisernes Zwischenstück verschraubt. Die Verbindung von Pumpen- und Motorwelle erfolgt durch eine elastische, leicht lösbare Kupplung.

Das ganze Aggregat wird in einem kräftigen Rahmen aus Profileisen montiert. Zum Schutz gegen herabfallende Gegenstände und umherfliegende Sprengstücke erhält der Rahmen einen oberen und unteren Holzboden. Zur Bedienung von Pumpe und Motor werden besondere Bühnen vorgesehen, die durch eine längs des ganzen Rahmens geführte eiserne Leiter erreichbar sind. Die Pumpe hängt bifilar an einem Drahtseil, das über eine am oberen Querstück des Rahmens angebrachte Seilrolle gelegt wird. Das eine Seilende wird im Schachtgerüst befestigt, während das zweite über eine im Schachtgerüst befindliche Seilscheibe zu dem Haspel, welcher zum Heben und Senken der Pumpe dient, geführt wird. Die Führung der Pumpe im Schacht geschieht meistens an Spurlatten, zu welchem Zwecke die seitlichen Profileisen des Rahmens, sofern man sie nicht ohne weiteres für die Führung benutzen kann, besondere Gleitschuhe erhalten. Das Saugrohr, welches unten in die Pumpe einmündet, hat entsprechend der Saughöhe eine Länge bis zu 8 *m* und trägt am unteren Ende zur Fernhaltung grober Verunreinigungen einen besonders ausgebildeten Saugkorb. Die Druckleitung wird von der Pumpe aus beiderseitig am Motor vorbei nach oben geführt und endet dort in einem sogenannten Hosenrohr, auf welchem eine Rückschlagklappe und der Regulierschieber montiert sind. An diesen schließt sich die Steigleitung an, welche aus möglichst leichten, schmiedeeisernen Flanschrohren besteht. Dieselbe liegt zwischen den beiden Seilen, an welchen die Pumpe hängt, und wird mittels besonders ausgebildeter Schellen an den beiden Seilen geführt und so in senkrechter Lage gehalten.

Entsprechend dem Arbeitsvorgang beim Abteufen muß die Pumpe oft gehoben und gesenkt werden. Ein Vorteil der verhältnismäßig großen Saughöhe (bis zu 8 *m*) besteht darin, daß die Pumpe dem sinkenden Wasserstand nur in größeren Zwischenräumen zu folgen braucht. Eine größere Aufwärtsbewegung der Pumpe ist jedoch in gewissen Zwischenräumen beim Schießen auf der Schachtsohle erforderlich, um die Pumpe aus dem Bereich der umherfliegenden Sprengstücke zu bringen. Für die erforderliche Bewegung der Pumpe ist, entsprechend dem großen Gewicht des Pumpenaggregates nebst Steigleitung (mit Wasserfüllung) und Kabel, fast immer ein elektrisch betriebener Haspel oder ein Dampfhaspel erforderlich, zumal die Hubgeschwindigkeit der Pumpe meistens 1 bis 1½ *m* in der Minute und daher die Seilgeschwindigkeit infolge der doppelten Seilaufhängung 2 bis 3 *m* in der Minute beträgt. Nach den bergpolizeilichen Vorschriften müssen die Winden, welche entweder als Trommelhaspel oder als Friktionswinden mit besonderer Aufwickeltrommel für das gehobene Seil ausgebildet sein können, doppelte Bremsen und doppelten Zahnradeingriff (zwei Räder und zwei Triebe für dasselbe Vorgelege) erhalten.

Die elektrische Ausrüstung der Abteufpumpen bedarf mit Rücksicht auf die ungünstigen Arbeitsverhältnisse einer ganz besonders sorgfältigen Durchbildung. Auf Grund zahlreicher Erfahrungen haben die Siemens-Schuckertwerke für die elektrische Ausrüstung besondere Konstruktionen geschaffen, die den gestellten scharfen Anforderungen vollständig genügen. Zunächst ist zu bemerken, daß als Antriebsmotor fast immer ein Drehstrommotor in Frage kommt. Von der Verwendung von Gleichstrommotoren zum Antrieb von Abteufpumpen raten die

Schnellaufende Pumpen
modernster Konstruktion für elektr. Betrieb
Hocheffekt-Turbinen-Pumpen, ein- und mehrstufig,
Plunger-Pumpen, ein-, zwei- und dreizylindrig,
Zentrifugal-Pumpen für Hoch- und Niederdruck,
Expreß-Kolben-Pumpen, Kompressoren etc.
Waagen für alle Gebrauchszwecke

Garvenswerke
Maschinen-, Pumpen- und Waagenfabrik W. Garvens
Wien
Zentrale: II. Handelskai 130
Musterlager:
I. Schwarzenbergstr. 6
Verlangen Sie neue Listen!

Digitized by Google

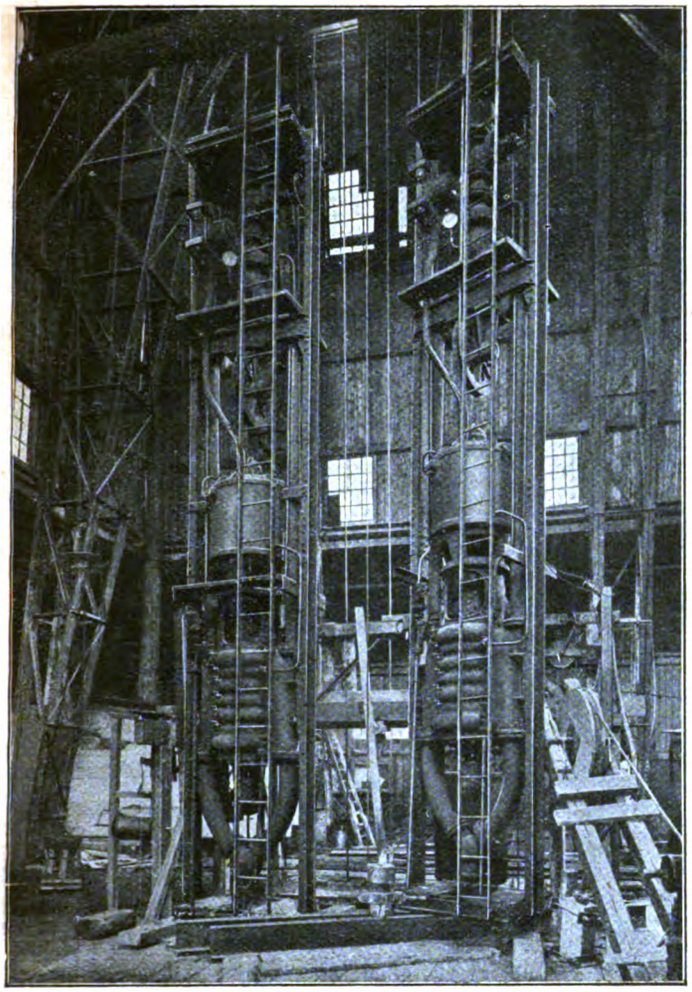


Fig. 1. Abteufpumpen der holländischen Staatsminen Limburg (Grube Wilhelmina).

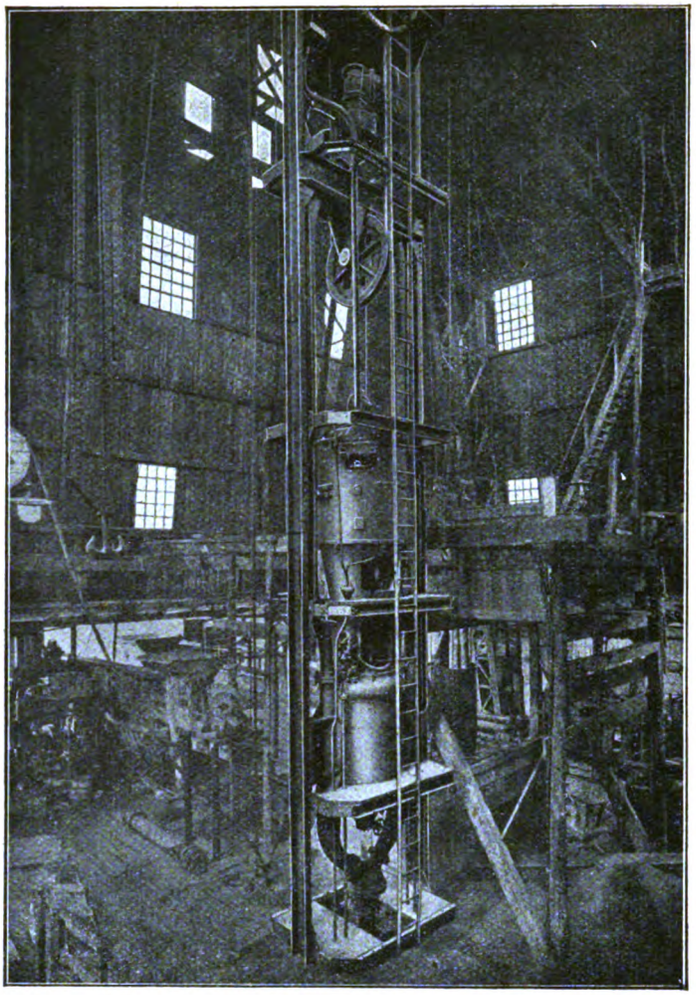


Fig. 2. Abteufpumpe der holländischen Staatsminen Limburg (Grube Emma).

Emil Haefely & Cie.

Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien

Basel (Schweiz).

Spezialitäten:

Spezialitäten:

Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.**

2842

Schalttafeln für Schulen.

1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente

25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Experimentier-Widerstand

Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Digitized by Google

Siemens-Schuckertwerke dringend ab. Diese Motoren sind dadurch, daß sie einen Kommutator besitzen, der zugänglich angeordnet werden muß, für den Abteufbetrieb nicht geeignet und können in der feuchten Grubenluft nicht dauernd betriebsfähig erhalten werden. Die Drehstrommotoren werden immer als Kurzschlußankermotoren ausgebildet und erhalten mit Rücksicht auf die große Nässe im Schacht eine vollkommene Kapselung. Um trotzdem eine gute Abführung der in den Wicklungen und dem aktiven Eisen erzeugten Wärme zu erhalten, werden die Motoren mit Wasserkühlung ausgerüstet, für welche das Wasser der ersten Druckstufe der Pumpe entnommen wird. Durch Zwischenwände, welche den Wassermantel in geeigneter Weise unterteilen, erreicht man, daß das Wasser alle Teile der Gehäusewandung umspült. Im Innern des Motors wird die Luft durch einen eingebauten Ventilator auf vorgeschriebenen Wegen so bewegt, daß die an dem Ständer und Läufer erwärmte Luft ihre Wärme an den gekühlten Gehäusemantel abgeben kann. Um eine Verstopfung des Kühlwassermantels zu vermeiden, wird in die Kühlwasserzuleitung ein Wasserreiniger eingebaut; außerdem erhalten die Kühlräume unten Anzapfhähne, um angesammelte Unreinigkeiten von Zeit zu Zeit entfernen zu können. Werden mit der Abteufpumpe hochprozentige Laugen gefördert, welche sich zur Kühlung des Motors nicht eignen, so muß von über Tage aus eine besondere Süßwasserrohrleitung für die Kühlung verlegt werden.

Die früher oft versuchte Verwendung von ventiliert gekapselten Drehstrommotoren ohne künstliche Wasserkühlung ist von den Siemens-Schuckertwerken vollständig aufgegeben, da es sich gezeigt hat, daß die nasse Schachtluft, die bei einem derartigen Motor dauernd durch das Innere hindurchgetrieben wird, die Isolation in verhältnismäßig kurzer Zeit zerstört. Selbstverständlich können die vollkommen gekapselten Motoren nicht auch unter Wasser arbeiten oder, ohne Schaden zu leiden, eine Zeitlang unter Wasser stehen, da in diesem Falle das Wasser durch die unvermeidlichen feinen Undichtigkeiten sowie durch das untere Lager in den Motor eindringen kann.

Ganz besondere Sorgfalt wird auf die Lagerung der Motoren verwandt. Das obere Lager wird als Stütz- und Halskugellager ausgebildet und nimmt das Gewicht des Läufers auf. Es wird ebenso wie das untere Halskugellager mit selbsttätiger Schmierung versehen. Die Stromzuleitung zum Motor wird derartig ausgeführt, daß die drei aus dem Kabelendverschluß des Zuleitungskabels kommenden Gummiaderleitungen durch ein gemeinsames Gasrohr, welches mit dem Motor wasserdicht verschraubt wird, geschützt werden. Der Kabelendverschluß, in welchem ein Stromzeiger eingebaut wird, wird zweckmäßig in der Nähe des Regulierschiebers in der Druckleitung montiert, um an dem Stromzeiger beim Einstellen der Wassermenge die Belastung des Motors ablesen zu können.

Als Motorspannung wählt man zweckmäßig bei kleineren Leistungen Spannungen bis 500 *V*, bei größeren Leistungen bis zu 3000 *V*, um die Querschnitte der Kabel und damit deren Gewicht und Preis nicht zu groß werden zu lassen.

Das Kabel ist ein biegsames, armiertes Gummikabel ohne Bleimantel, wie es in den neuen Vorschriften des Verbandes Deutscher Elektrotechniker unter der Bezeichnung „Abteufkabel" zugelassen ist. Die Spannungsgrenze für derartige Kabel ist 3000 *V*. Die Siemens-Schuckertwerke liefern diese Abteufkabel gewöhnlich mit mehreren Prüfdrähten zu dem Zwecke, im Bedarfsfalle den Motor durch einen an dieselben angeschlossenen Hilfsstromkreis von unter Tage aus ausschalten zu können. Hiezu wird neben dem Kabelendverschluß am Pumpenrahmen noch ein kleiner wasserdichter Schalter befestigt, zu welchem die Prüfdrähte geführt werden. Das Kabel ist auf seine ganze Länge selbsttragend, jedoch wird es meistens an der Druckleitung der Pumpe angeschellt. Derjenige Teil des Kabels, der, so lange die volle Teufe noch nicht erreicht ist, sich außerhalb des Schachtes befindet, wird von einer über Tage aufgestellten Kabeltrommel aufgenommen. Diese ist mit drei Schleifringen für die Stromzuleitung zum Motor und zwei weiteren Schleifringen für den Hilfsstromkreis ausgerüstet. Soll das Kabel nicht angeschellt werden, sondern sich auf seine ganze Länge selbst tragen, so muß diese Kabeltrommel als Winde mit mehrfachem Vorgelege, doppeltem Zahnradeingriff und doppelten Bremsen, entsprechend den bergpolizeilichen Vorschriften ausgeführt werden.

Das Anlassen des Kurzschlußstromankers erfolgt von über Tage, und zwar mittels eines Anlaßtransformators mit Stufenschalter. Die übrigen sonst noch erforderlichen Schalt- und Meßapparate werden mit dem Anlaßtransformator zweckmäßig in einen besonderen Schaltkasten eingebaut, der allseitig mit Blech verkleidet wird.

Die Fig. 1 zeigt die Abteufpumpen der Holländischen Staatsminen Limburg, Grube Wilhelmina in Heerlen (Holland). Es sind dort zwei Pumpen für eine minutliche Wassermenge von 1 m^3 auf 235 *m* Hubhöhe aufgestellt. Die Pumpe, von Gebrüder Sulzer, Winterthur, wird von einem 90 *PS*-Drehstrommotor für 500 *V* 50 ∾, bei 1450 minutlichen Touren angetrieben. Die für dieselben Minen, Grube Emma, gelieferte Pumpe (nach Fig. 2) fördert minut-

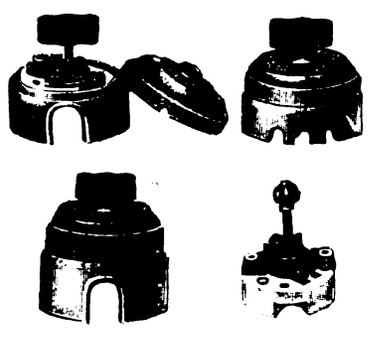
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

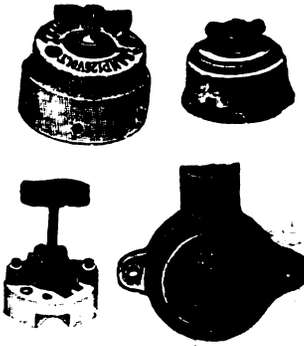
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.





Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.

Säurefreie Lötpasta.

Sparsam im Gebrauch!

Keine Ausstattung, daher billig im Preise.
pr. kg Mk. 4·—, in Blechdosen oder Tuben.

Sämtliche Preise ab Fabrik.

Sicherheitspatronen, Edisonstöpsel *mit großem und normalen Gewinde,*
Normal-Edisonstöpsel *mit auswechselbarer Patrone, eigener Fabrikation.*

Max Löhnig

Elektrotechnische Gesellschaft m. b. H.
Münchenbernsdorf in Thür.

Josef Sušický

Prag, I. Zeltnergasse 38.

-- TELEPHON Nr. 3453. --

Sämtliche elektrotechn. Bedarfsartikel

Spezialität:

Billigste und in der Qualität bisher unübertroffene

Aus- und Umschalter.

Verlangen Sie meine neueste Preisliste und Muster!

Digitized by Google

lich 3 m^3 auf 400 m Höhe. Sie wird von einem 400 *PS*-Motor, 2000 *V*, 50 ∾, bei 1475 minutlichen Touren angetrieben.

Die Gesamtzahl der bis Juli 1912 gelieferten bezw. in Ausführung genommenen elektrischen Antriebe beträgt nach dieser Aufstellung 85 mit zusammen 15.435 *PS*.

Über Schleifmaschinen und Schleifscheiben.

Für jede Werkstatt ist das Schleifen von großer Bedeutung aus folgenden Gesichtspunkten:

1. Für die Genauigkeit und Sauberkeit der Erzeugnisse.
2. Für die Wirtschaftlichkeit des Betriebes.

Der genaue und saubere Schliff ist von der Erfahrung und Übung des Schleifers abhängig, nicht aber die Wirtschaftlichkeit des Schleifens. Der Schleifer ist ohne Einfluß auf die Kosten eines Arbeitsstückes, wenn die Betriebsleitung es versäumt, die für ein wirtschaftliches Schleifen nötigen Arbeitsbedingungen zu schaffen, welche sind:

Vorschrubben mit großer Zugabe zum Schleifen,

Vermeidung jeglicher Genauarbeit auf der Drehbank,

Benutzung schwerer Schleifmaschinen mit breiten Schleifscheiben.

Es wird nun gegenüber diesen Bedingungen häufig geltend gemacht, daß die Kosten für Schleifscheiben, für das Abdrehen derselben und für den Kraftverbrauch der schweren Maschine doch viel höher seien, als wenn ein Arbeitsstück auf der Drehbank so genau wie möglich bearbeitet und durch Schleifen nur diejenige Genauigkeit und Sauberkeit der Fläche hergestellt würde, die sich auf der Drehbank nicht mehr erreichen läßt.

Diese Auffassung stimmt mit der Praxis nicht überein.

Es kann wohl im Einzelfalle berechtigt sein, ein Arbeitsstück genau zu drehen und dann zu schleifen, zum Beispiel wenn keine schwere Schleifmaschine vorhanden ist oder die Anschaffung einer solchen unlohnend wäre. Diese Arbeitsweise ist aber unwirtschaftlich und teuer, weil das Arbeitsstück zuerst auf der Drehbank und dann nochmals auf der Schleifmaschine genau bearbeitet wird. Durch die genaue Dreharbeit wird aber gegenüber dem früheren Arbeitsverfahren, bei dem nicht geschliffen wurde, nicht nur nichts erspart, sondern es kommen noch die Kosten für das Schleifen hinzu. Löhne und Arbeitszeit werden dagegen niedriger, wenn auf der Drehbank unter Vermeidung zeitraubender Genaumessungen nur geschrubbt und das Arbeitsstück auf einer schweren Schleifmaschine durch Grob- und Feinschliff fertig bearbeitet wird.

Das nachstehende Schleifbeispiel an einer Serie von 60 Vorgelegewellen läßt die Beziehungen zwischen Leistung, Schleifscheiben- und Kraftverbrauch bei modernen schweren Schleifmaschinen erkennen.

Die Wellen hatten einen Durchmesser von 55 und eine Länge von 1675 *mm*. Sie wurden unter Zugabe von etwa 0·8 *mm* für das Schleifen auf einer Drehbank vorgeschrubbt und dann auf ± ein Hundertstel Millimeter genau geschliffen. Die Schleifzeit betrug für jede Welle 35 Minuten. Die Spantiefe war beim Vorschleifen 0·025 *mm*, beim Fertigschliff 0·01 *mm*, der Tischvorschub betrug 46 *mm* bezw. 50 *mm* bei einer Umdrehung des Arbeitsstückes. Die Kosten für Schleifscheibenabnutzung betrugen Mk. 1·60, für den Kraftverbrauch Mk. 1·50 bei der ganzen Serie.

Anlagen.

Österreich.

Deutsch-Brod, Bhm. (Elektrizitätswerk.) Die Stadtgemeinde beabsichtigt, im heurigen Jahre ein städtisches Elektrizitätswerk zu erbauen. *R.*

Frankenberg, O.-Ö. (Elektrische Bahn Frankenberg—Ried.) Auf Grund des Ergebnisses der von der k. k. Statthalterei in Linz durchgeführten Trassenrevision und Stationskommission rücksichtlich des von der Stadtgemeindevorstehung Ried im Innkreis eingebrachten generellen Projektes für die obgenannte Bahnlinie hat das k. k. Eisenbahnministerium die revidierte Trasse als Grundlage für die Verfassung des Detailprojektes genehmigt. Im Zuge der Projektslinie wurden folgende Verkehrsstellen festgesetzt: Station Frankenburg, Km. 9·1/4 (identisch mit der bei der Stationskommission der Anschlußstrecke Vöcklamarkt — Frankenburg festgesetzten Station); Haltestelle Redleiten, Holzverladestelle Redleiten Wald, Halte- und Holzverladestelle Maireck, Haltestelle Kolmann; Station Waldzell, Km. 18·8/19/1; Haltestelle Ebresau; Station Schildorn, Km. 20·9/21·1; Haltestelle Pattigham; Haltestelle St. Thomas; Haltestelle Neuhofen im Innkreis und Anschlußstation Ried, Km. 28·04.

Kaaden, Bhm. (Elektrische Kraftanlage.) Die Stadtgemeinde hat ein generelles Ergänzungsprojekt zu ihrem ursprünglichen Projekt einer neuen Wasserkraftanlage an der Eger bei der sogenannten Wodamühle in der Gemeinde Weschitz, durch welche die Leistungsfähigkeit des bestehenden Elektrizitätswerkes im „Klang" auf 5024 *PS* erhöht werden soll, zur Genehmigung vorgelegt. Die kommissionelle Verhandlung hierüber wurde auf den 11. Juni und die folgenden Tage anberaumt. *R.*

Digitized by Google

Karwin. (Elektrische Bahn.) Am 2. Juni 1913 wurde auf den Lokalbahnstrecken Karwin—Orlau Kopaniny und Orlau Kopaniny—Orlau Marktplatz (Teilstrecken der Linie Karwin—Deutschleuten) der elektrische Betrieb aufgenommen. Diese Linien dienen nur dem Personenverkehre. Der Betrieb wird von der Direktion der schlesischen Landeseisenbahnen in Oderberg geführt.

Königinhof, Bhm. (Elektrizitätswerk.) An Stelle der ehemaligen Anton Bauerschen Fabrik, welche niedergebrannt ist, soll von der Stadt ein Elektrizitätswerk errichtet werden. *R.*

Lienz, Tir. (Die Elektrifizierung der Südbahn.) Die Vorbereitungen zu dem großen Projekt der Elektrifizierung der Südbahnlinie durch das Pustertal werden in den nächsten Wochen wieder einen bedeutenden Schritt vorwärts kommen. Am 30. Juni finden die kommissionellen Verhandlungen über das geplante große Wasserkraftwerk an der Drau bei Leisach in der Nähe von Lienz statt. Wie die Münchener Neuesten Nachr. mitteilen, bezweckt das vorliegende Projekt die Ausnutzung des Steilgefälles der Drau in der Strecke von der Einmündung des Talerbaches in dieselbe bis zu der nächst dem Galitzenschmied bestehenden Drauwehre der Wiergenossenschaften. Das rund 110 *m* betragende Gefälle der sogenannten Lienzer Klause soll mit einem in den orographisch im linken Talhang entwickelten Lehnenstollen gewonnen und ausgenutzt werden. Durch diese Kraftanlage, welche ihre Energie zur Elektrifizierung der Südbahnlinie abgeben soll, werden im Maximum 7920 *PS* gewonnen werden können. Das vorliegende Projekt berechnet die jährliche Durchschnittsleistung mit 6320 *PS*.

Mauls, Tir. (Elektrizitätswerk.) Eine Aktiengesellschaft, an deren Spitze Johann Staff, Gastwirt, steht, hat am Eisackflusse ein Elektrizitätswerk mit 38 *PS* erbaut. Die Freileitung mit Gleichstrom ist bereits beendet, die Hausinstallationen sind jedoch noch nicht fertiggestellt. Der Wasserbau des Werkes wurde von der Firma Rüsch-Ganahl, die Installationen von der Firma Leitner in Sterzing gemacht. Die Maschinen lieferten die Österr. Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Meran, Tir. (Elektrische Drahtseilbahn auf den Segenbühel.) Das Eisenbahnministerium hat die Detailprojekte für die elektrische Drahtseilbahn von Meran auf den Segenbühel und für die elektrische Reibungsbahn von Segenbühel nach Dorf Tirol zur Bauausführung geeignet befunden. Die Erteilung des Baukonsens für beide Linien wurde einem späteren Zeitpunkte vorbehalten. *R.*

Neue Wasserkraftanlagen in Österreich. Nach der Zusammenstellung der von den politischen Behörden im Monate April 1913 dem hydrographischen Zentralbureau vorgelegten Anzeigen über 28 projektierte und 14 konzessionierte Wasserkraftanlagen entfallen auf projektierte Elektrizitätswerke:

Gemeinde Sachsenburg, Kärnten, 240 *m*, 400 *l*/Sek.

Joh. Tob. Walser, Säge- und Elektrizitätswerk am Aflenzbach, Vorarlberg, 1·3 *m*, 500 *l*/Sek.

Josef Eder, Debantbach, Tirol, 9·35 *m*, 900 *l*/Sek.

Bürg. Brauhaus in Pilsen, Änderung der bestehenden Anlagen am Radbusa- und Angelflusse.

J. Kienpointner u. Kons., Haselbach, Tirol, 7 *m*, 500 *l*/Sek.

A. Freih. Bachofen v. Echt, Wien, XIX., Elektrizitätswerk an der Ybbs und am Lunzersee mit Seebach.

R. Schwarzenberger, Brandstattgraben, Salzburg, 46·5 *m*, 20 *l*/Sek.

Jos. Trost, Elektrizitätswerk am Bretterwandbach, Tirol, 200 bis 400 *l*/Sek., 3·5 *m*.

Frz. Lintner, Villnößbach, Änderung der bestehenden Anlage.

Konzessionierte Anlagen:

Kaiserwerke Wörgl, Tirol und Stadt Kufstein, Tirol, Anlagen an der Weissacher Ache in Söll, 550 und 406 *PS*.

Frz. Gschleiner in Baumkirchen, Tirol, 12 *PS*.

Alois Ranalter in Neder-Neustift (Stubai), Tirol, 93·5 *PS*.

Anton Drašler in Franzendorf und Joh. Majoran in Březowitz, Elektrizitätswerk am Krimbach, 60 bis 90 *PS*.

Aug. Löschnigg, Säge und Elektrizitätswerk in St. Lorenzen (Radlbach), 30 bis 65 *PS*.

Gebrüder Brunner, Elektrizitätswerk und Mühle in Isola-Morosini, Istrien, 30 *PS*.

E. Czeczowiczka & Sohn, Jakob Mayer jun. in Graz, Elektrizitätswerk in Pernegg, Steiermark, 108 bis 565 *PS*. *R.*

Tulln, N.-Ö. (Elektrizitätswerk.) Die Aufnahme der Vorarbeiten wegen Vergrößerung des Elektrizitätswerkes durch eine Überlandleitung, durch welche es den Gemeinden der Umgebung Tullns ermöglicht werden soll, elektrisches Licht und elektrische Kraft zu benutzen, wurde beschlossen. *R.*

Wasserkraftanlagen für die Staatsbahnen im Stubachtal. Die Staatseisenbahnverwaltung hat ein Projekt zur Gewinnung elektrischer Energie für den Betrieb der österreichischen Staatsbahnen durch Herstellung von vier

Zur Verhütung von Betriebsstörungen Lagerkühlung „Refroidal"

„Refroidol" erzeugt bei höchstem Lagerdruck sofort kühlende Wirkung während des Betriebes.

Sicherste, beste und schnellste Hilfe. Zuverlässig, unerreicht.

Das idealste Zusatzpräparat zu den üblichen Schmierstoffen. Lieferungen franko und verzollt jeder Bahnstation. Erfolg verblüffend! Machen Sie einen Versuch!

Vertreter an allen Industrieorten gesucht.

Alleinige Fabrikanten:
Dr. Kalk & A. Richter, Dresden A. 21/M.

LEO SCHICKL, PRAG

Telephon 418/VI II. Jungmannsplatz Nr. 16. Telephon 418/VI

Starkstrom	Schwachstrom
Installationsmaterial	Telephon und Telegraph
Motore und Maschinen	Taschenlampenhülsen
Glühlampen außer Kartell	Niedervoltlampen
Ia Drähte und Isolierrohre	Glocken und Elemente
	Hygienische Taster
	Batterien

NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.

Fabrik für Schaltapparate

Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

Wasserkraftanlagen im Stubachtal ausgearbeitet. Wie dem N. Wr. Tagbl. berichtet wird, beabsichtigt das Projekt, die dem Einzugsgebiete der Stubache bis Fellern zukommenden Wassermengen in vier Stufen, und zwar: Sauermoosboden und Enzingerboden, Enzingerboden—Schneideralpe—Vorderstubach und Grünsee—Enzingerboden auszunutzen. Die Lokalverhandlungen über das Projekt sind von der zuständigen Bezirkshauptmannschaft Zell am See für den 8., 9. und 10. Juli angeordnet.

Zakopane, Gal. (Elektrische Lokalbahn von Zakopane auf die Swinnica.) Das Eisenbahnministerium hat die Statthalterei in Lemberg beauftragt, rücksichtlich des von Valerian Dzieslewski, Bau-Ingenieur in Lemberg, eingebrachten Detailprojektes für die obbezeichnete als schmalspurige Bergbahn mit elektrischem Betrieb nach dem gemischten Adhäsions- und Zahnstangensystem auszuführende Projektslinie die Trassenrevision und Stationskommission vorzunehmen. *R.*

Ungarn.

Budapest. Die Elektrifizierung der Budapest—Esztergom—Füzitöer Lokalbahn dürfte in nächster Zeit durchgeführt werden. Zu diesem Behufe wird das Aktienkapital von 22 Millionen Kronen auf 25 Millionen Kronen erhöht. Mit den Bauarbeiten soll noch heuer begonnen werden.

Orsova. (Elektrische Bahn zwischen Orsova und Herkulesfürdö.) Die Ganzsche Elektrizitäts-A.-G. hat die technischen Vorarbeiten zwischen Orsova und Herkulesfürdö beendet und somit dürfte der Bau noch heuer in Angriff genommen werden. Die geplante elektrische Bahn wird längs der Orsova—Herkulesfürdöer Staatsstraße bis nach Herkulesfürdö durch die ganze Badeanlage geführt werden. Außer den lokalen Interessenten nimmt an der Unternehmung auch die Ungarische Fluß- und Seeschiffahrtsgesellschaft teil, von deren Orsovaer Schiffswerft die neue elektrische Bahn ausgehen wird.

Bosnien.

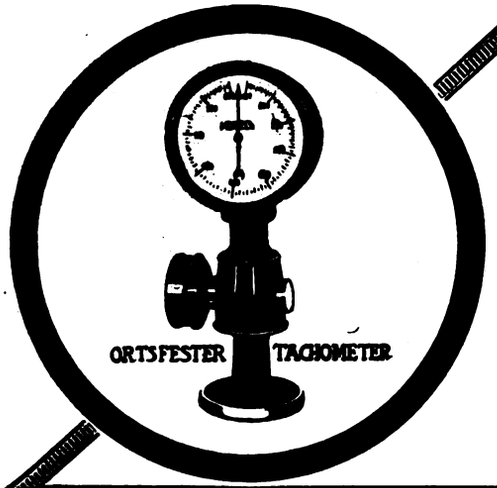
Sarajevo. (Die neue Wasserleitung als Kraftquelle für ein Elektrizitätswerk.) Nach dem Vorschlag der Firma Anderlitz soll die neue Wasserleitung als Kraftquelle für Elektrizitätswerke ausgenutzt werden, da der überschüssige Wasserdruck sonst durch Entlastungskammern vermindert werden müßte. Oberbaurat Dovic war in Wien und überzeugte sich, daß durch die Ausnutzung der Wasserleitung zu Betriebszwecken für die Güte des Trinkwassers keine Nachteile entstehen. Die Kosten für die elektrische Anlage würden etwa K 400.000 betragen gegenüber denen für den Bau eines Elektrizitätswerkes an der Zeljeznica von K 1,700.000. Bei Abrechnung der Annuitätsquote würde die Stadt einen jährlichen Reingewinn von K 60.000 bekommen. Durch diese neue Anlage würde sich die dortige elektrische Kraft um 40% erhöhen und die Stadt mit verhältnismäßig geringen Kosten auf wenigstens fünf Jahre genügend mit elektrischem Strom versorgt werden. *R.*

Deutschland.

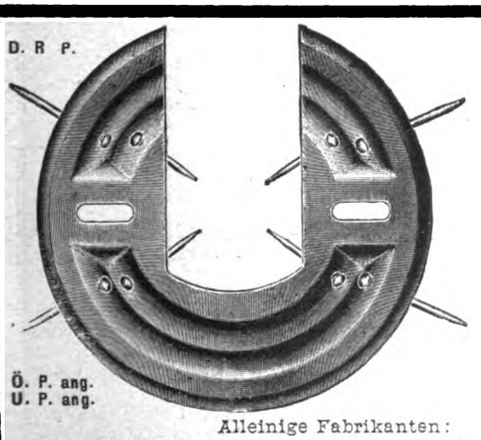
Eichsfeld. (Elektrische Stromlieferung.) Zur Hebung der Hausweberei auf dem Eichsfelde, einem unfruchtbaren Landstriche im nördlichen Thüringen, hat die Überlandzentrale zu Mühlhausen in Thüringen an ihr Netz sieben Elektrizitätsbezugsgenossenschaften angeschlossen, nämlich Silberhausen, Holmsdorf, Zeula, Horsmar, Kaisershagen, Saalfeld und Bebersfeld; in diesem Gebiet werden jetzt etwa 30 mechanische Webstühle elektrisch betrieben. Im ganzen sind an das nordthüringische Elektrizitätswerk 52 Orts haften einschließlich Domänen und 7 Rittergüter angeschlossen; sechs bis acht weitere Orte, wie auch die Provinzialirrenanstalt Pfafferode werden demnächst dazukommen. *Lp.*

Eulengebirge. (Elektrische Bahn.) Von der Kontinentalen Eisenbahnbau- und Betriebsgesellschaft ist der Bau einer von der Linie Breslau—Schweidnitz—Charlottenbrunn bei Hausdorf abzweigenden Kleinbahn nach Wüstewoltersdorf in Angriff genommen worden. Diese Bahn, die elektrischen Triebwagenverkehr erhalten soll, wird Breslau mit dem Herzen des Eulengebirges verbinden. Das große Überlandwerk „Schlesien" in Tschechnitz bei Breslau ist an dem Unternehmen beteiligt.

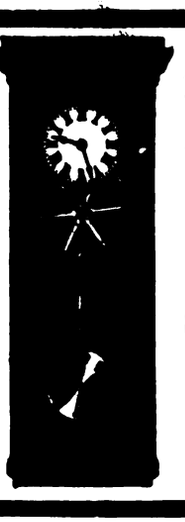
Liegnitz. (Überlandzentrale.) Das schon mehrere Jahre bestehende Projekt, das Liegnitzer Elektrizitätswerk zur Überlandzentrale auszubauen, soll nun seiner Verwirklichung zugeführt werden. Die Stadt Liegnitz mit zirka 65.000 Einwohnern, ausgezeichnet durch eine Reihe höherer Bildungsanstalten und lebhafte Industrie, ist Sitz der königlichen Regierung für Niederschlesien; der dazugehörige Landkreis weist auf der Grundlage eines vorzüglichen Ackerbodens eine hochentwickelte Landwirtschaft auf. Das Elektrizitätswerk, eine seinerzeit von Berliner Bankiers gegründete Aktiengesellschaft, besitzt das örtliche Straßenmonopol und betreibt eine Straßenbahn in der Stadt. Wie der Vorsitzende des Aufsichtsrates in der letzten Generalversammlung mitteilte, soll für die



Morell-Tachometer
die besten
Präzisions-Geschwindigkeitsmesser
Wilhelm Morell, Leipzig
Tachometerwerk
Berlin, Düsseldorf, München
Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufach-Ausstellung, Leipzig.
Solide dauerhafte Konstruktion



Schalterbefestigung
Nixofix
Nur 3mm hoch, daher kaum wahrnehmbar! Sitzt in einem Moment auf jeder Wand riesig fest! Kein Aufschlagen der Wand! Kein Eingipsen! Große Zeitersparnis!
Preis per Stück 12 Heller!
Grossisten Rabatt.
Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper, Remscheid-Vieringhausen.



Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Digitized by Google

Oberlandzentrale ein ganz neues Werk gebaut werden, wofür eine Erhöhung des Aktienkapitals um etwa eine Million Mark geplant ist. Möglicherweise wird sich der Aktionsradius der neuen Zentrale auch über den Landkreis Liegnitz hinaus erstrecken, da die Leistungsfähigkeit der der Provinz Schlesien gehörigen Talsperrenwerke nicht über das obere Katzbachtal hinausreicht. *Lp.*

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem „Patentblatte" vom 1. Juni 1913.)

Kl. 12. Société Anonyme Sanitas Ozone in Paris. — Ozonerzeuger und Verteiler. Ang. 3. 2. 1912 (A 927—12). Prior. 3. 2. 1911 (Frankreich).

Kl. 13. Babcock & Wilcox, Limited in London. — Schrägrohr-Steilrohrkessel. Ang. 17. 12. 1912 (A 10.406—12). Prior. 11. 9. 1912 (Deutches Reich).

Kl. 13. Walther & Cie. Akt.-Ges. in Dellbrück b. Köln. — Wasserrohrkessel. Ang. 19. 12. 1912 (A 10.491—12).

Kl. 13. Gesellschaft für industrielle Anlagen und Erfordernisse Ges. m. b. H. in Wien. — Speisewasservorwärmer. Ang. 17. 11. 1910 (A 1085—10).

Kl. 13. Werner Theodor, Ingenieur in Kiel. — Speisewasservorwärmer. Ang. 30. 11. 1912 (A 9930—12). Zusatz zu Pat. Nr. 55352. Prior. 4. 4. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 13. Schmidtsche Heißdampfgesellschaft m. b. H. in Kassel-Wilhelmshöhe. — Dampfkasten für Überhitzer von Heißrohrkesseln. Ang. 19. 12. 1912 (A 10.499—12). Prior. 12. 1. 1912 (V. St. v. A.).

Kl. 20 f. Stern Richard, Elektriker in Wien. — Elektrische Signalvorrichtung für Eisenbahn- und Straßenbahnzüge. — Ang. 8. 2. 1912 (A 1084—12).

Kl. 20 f. The Westinghouse Brake Co., Limited in London. — Signalvorrichtung mit zwei oder mehreren elektrisch betätigten Signaleinrichtungen. Ang. 27. 11. 1912 (A 9822—12). Prior. 5. 15. 1911 (Großbritannien).

Kl. 20 g. Bergmann Elektrizitätswerke A.-G. in Berlin. — Kettenoberleitung für elektrische Bahnen. Ang. 13. 3. 1912 (A 2204—12).

Kl. 20 g. Jeanson Claude Henry, Ingenieur in Paris. — Schmiervorrichtung für lose Scheiben und Räder. Ang. 9. 3. 1912 (A 2098—11). Prior. 21. 3. 1911 (Belgien).

Kl. 20 g. The New Transport Co., Limited in London. — Vorrichtung zum Verteilen von Waren durch Förderfahrzeuge. Ang. 21. 11. 1911 (A 9647—11).

Kl. 21 a. Goldschmidt Rudolf Dr., Professor in Berlin. — Einrichtung zur Verbesserung der drahtlosen Telephonie und Telegraphie unter Verwendung von Hochfrequenzgeneratoren für die Energiequelle. Ang. 16. 6. 1911 (A 9219—11).

Kl. 51 a. Lepel Egbert v., Ingenieur in Charlottenburg und Burstyn Walter Dr., Ingenieur in Berlin. — Einrichtung zur Erzeugung elektrischer Schwingungen für die Zwecke der drahtlosen Telegraphie und Telephonie. Ang. 22. 12. 1909 (A 9592—09). Prior. 23. 12. 1908 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Webb George Regester, Rentier in Baltimore City (Ver. St. v. A.). — Mehrfachkörnermikrophon. Ang. 22. 7. 1911 (A 6329—11).

Kl. 21 b. Hubell Harry Cross, Elektrochemiker in Newark (Ver. St. v. A.). — Verfahren von Eisensauerstoffverbindungen bestehenden Elektroden für Sammler mit alkalischem Elektrolyt. Ang. 5. 10. 1911 (A 8311—11).

Kl. 21 d. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. — Einrichtung für die Kühlung elektrischer Maschinen. Ang. 3. 7. 1912 (A 5680—12). Zusatz zu Pat. Nr. 41221. Prior. 3. 7. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 d. Macku Vincenz und Smidt Jaroslav, Ingenieure und Fabriksbesitzer in Tischnowitz (Mähren). Ang. 13. 2. 1913 (A 1229—13).

Kl. 21 d. Österreichische Brown-Boveri-Werke A.-G. in Wien. — Bürstenträger für elektrische Maschinen. Ang. 11. 6. 1912 (A 5026—12). Prior. 22. 6. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 d. Österreichische Brovn-Boveri-Werke in Wien. — Wechselstrom-Kommutatormaschine mit zwei Kommutatoren. Ang. 5. 12. 1912. (A 10076—12.) Zusatz zu Pat. Nr. 58477. Prior. 7. 12. 1911 (Deutsches Reich).

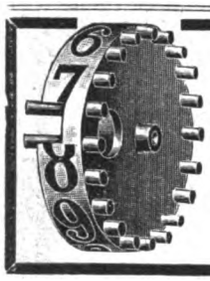
Kl. 21 d. Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. — Einrichtung zur Erzeugung der Wendepole von mehrphasigen Kollektormaschinen mit veränderlicher Statorfrequenz. Ang. 10. 12. 1910 (A 9652—10) als Zusatz zu Pat. Nr. 48.930.

Kl. 21 f. Schäffer Walter, Ingenieur und Heimann Arthur, Kaufmann, beide in Berlin. — Drehstrombogenlampe. Ang. 4. 4. 1912. (A 2990—12.) Prior. 5. 4. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 f. Steinert Ferdinand, Industrieller in Cöln a. Rh. — Vorrichtung zum Nachschub der Elektroden bei elektrischen Bogenlampen. Ang. 18. 1. 1912 (A 452—12).

Kl. 21 h. Brandenburg Edwin, Ingenieur in Brüssel. — Schaltungseinrichtung zur selbsttätigen Abschaltung eines schadhaften Generators in elektrischen Zentralen. Ang. 19. 9. 1911 (A 7866—11). Prior. P. A. 1 u. 2: 8. 10. 1919; P. A. 3: 10. 10. 1910 (Belgien).

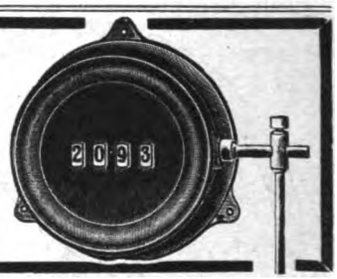
Kl. 21 h. Motor Aktiengesellschaft für angewandte Elektrizität in Baden (Schweiz). — Einrichtung zur Regelung elektrischer Kraftzentralen mit mehreren Maschinengruppen. Ang. 23. 11. 1911 (A 9706—11). Prior. 10. 12. 1910 (Deutsches Reich).



Spritzguß, Präzisionsguß

Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::

BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28



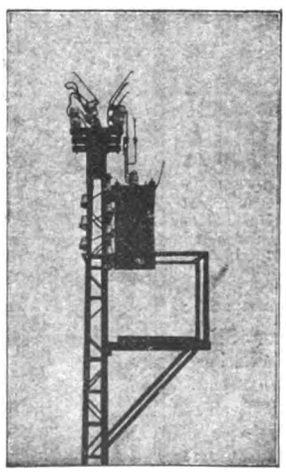
VOLTA WERKE

Elektrizitäts G.m.b.H. Cassel.

Transformatoren
für alle Verwendungszwecke

Hochspannungsapparate

Beste Referenzen!
Kurze Lieferzeiten!



Masttransformatoren

Hochspannungs-ölsicherungen

Bestens bewährt!

Digitized by Google

Kl. 21 h. Österreichische Brown-Boveri-Werke A.-G. in Wien. — Umformeraggregat. Ang. 14. 2. 1912 (A 2219—12). Prior. 17. 3. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. — Elektrische Notbeleuchtung für elektrische Bahnen und Fahrzeuge. Ang. 20. 6. 1912 (A 5321—12).

Kl. 21 h. Siemens-Schuckert-Werke Ges. m. b. H. in Berlin. — Einrichtung zum Registrieren von Überspannungen in elektrischen Anlagen bei Verwendung von Überspannungssicherungen. Ang. 31. 7. 1912 (A 6535—12); Prior. 8. 2. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 i. Johannsen Heinrich Nikolaus, Oberpostassistent in Lübeck. — Einrichtung zum Auffangen von Luftelektrizität mittels senkrechter oder schräger Leiter. Ang. 25. 3. 1912 (A 2570—12); Prior. 25. 3. 1911 (Deutsches Reich.)

Kl. 21 i. Varley Frederick Henry, Elektroingenieur in London. — Elektromagnetischer Unterbrecher für Induktoren bei drahtloser Telegraphie. Ang. 4. 12. 1911 (A 10.032—11).

Kl. 40 b. Hybinette Noak Victor, Ingenieur in Christianiasand (Norwegen). — Diaphragma für Elektrolyse. Ang. 8. 1. 1912 (A 167—12). Prior. 12. 1. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 40 b. Popp Viktor, Ingenieur in Paris. — Elektrischer Widerstandsofen. Ang. 21. 2. 1912 (A 1506—12). Prior. 23. 2. 1911 (Frankreich).

Kl. 40 b. Turbo Amalgamator and Extraction Co. Lim. in London. — Vorrichtung zur Gewinnung von Edelmetallen. Ang. 9. 3. 1912 (A 2074—12).

Kl. 46. Dawes John Samuel, Ingenieur in Papaiti (Neu-Seeland). — Verbrennungskraftmaschine. Ang. 19. 12. 1910 (A 9869—10).

Kl. 46. Pokorny & Witekind Maschinenfabrik in Frankfurt a. M.-Bockenheim. — Regelungsvorrichtung für Brennstoffpumpen von Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 10. 3. 1912 (A 2103—12). Prior. 12. 10. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Weckerlein & Stöcker, Fabrik für magnetische Zündapparate in Nürnberg. — Anlaßvorrichtung für mehrzylindrige Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 3. 6. 1912 (A 4794—12). Prior. 11. 10. 1911. (Deutsches Reich).

Kl. 75. Pietzsch Albert, Ingenieur und Adolph Gustav Dr., Chemiker in München. — Elektrodenanordnung zur Verhinderung kathodischer Reduktion. Ang. 27. 9. 1912 (A 8071—12). Prior. 7. 10. 1911 (Deutsches Reich).

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. Mai 1913.)

Kl. 14. Pat.-Nr. 59.689. Gleichstromdampfmaschine. — Firma Maschinenbauanstalt Humboldt in Köln-Kalk. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 59.683. Kraftmaschine mit in ringförmigen, einander rechtwinkelig schneidenden Kammern kreisenden Kolben. — Artur Augustus Brooks, Ingenieur in Ashton on Mersey (England). Vom 15. 2. 1913 ab.

Kl. 20 f. Pat.-Nr. 59.607. Bremseinrichtung für elektrisch betriebene Motorwagen. — K. Hanselk, k. Oberbaurat in Wien und R. Klinger, Fabrikant in Gumpoldskirchen. Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 20 f. Pat.-Nr. 59.608. Elektrische Signalarmkupplung. — Firma Brüder Redlich & Berger in Wien. Vom 1. 1. 1913 ab.

Kl. 20 f. Pat.-Nr. 59.613. Drehschalter mit zugehörigem Kontaktfederträger für elektrische Weichen- und Signalstellwerke. — Firma Siemens & Halske A.-G. in Wien. Vom 1. 1. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 59.619. Vorrichtung zum Fernschreiben. — Em. M. Schnürer, Kaufmann in Grunewald b. Berlin. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 59.626. Einrichtung einer Funkentelegraphenstation zum gleichzeitigen Senden und Empfangen. — Firma Marconis Wireless Telegraph Co. Ltd. in London. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 59.764. Wählerapparat für Telephonanlagen. — Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., Ges. m. b. H. in Charlottenburg. Vom 15. 2. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 59.657. System von unverwechselbar elektrischen Schmelzstöpselsicherungen. — Rudolf Hundhausen, Professor in Dresden. Vom 15. 1. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 49401).

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 59.758. Selbsttätiger elektrischer Schalter. — Firma United States Light & Heating Company in New York. Vom 15. 2. 1913 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 59.623. Dynamomaschine. — W. Klimt, Werkmeister in Eisenberg (Böhmen). Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 59.587. Elektromagnetischer Verbrauchsstrombegrenzer. — Firma Compagnie pour la Fabrication des Compteurs et Matériel d'Usines à Gaz in Paris. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 59.592. Profilinstrument mit zwei voneinander unabhängigen drehbaren Systemen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 59.591. Elektrischer Dampfapparat mit mehreren flüssigen Elektroden. — Firma Gesellschaft für elektrische Industrie m. b. H. in Berlin. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 59.760. Elektrische Taschenlampe. — Emil Neudörffer, Fabrikant in Stuttgart. Vom 15. 2. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 59.586. Stufenloser Widerstandsregler. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Vom 15. 1. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 59.588. Einrichtung zur Erzielung einer Selbstbremsung von Einphasen-Repulsionsmotoren. — Firma Siemens-Schuckert-Werke Ges. m. b. H. in Berlin. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 59.589. Wechselstromkollektormotor mit Arbeitsspannung am Läufer und Ständer und mit Statorerregung. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 59.590. Einrichtung zur Steuerung von Wechselstrom-Bahnmotoren. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 59.620. Einrichtung zur Spannungsregelung bei Stufentransformatoren. Firma Maffei-Schwartzkopff-Werke Ges. m. b. H. in Berlin. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 59.625. Einrichtung zum stufenweisen Schalten von Widerständen. —

ALUMINIUM-SPULEN

für Bahn-Motoren
Solenoid-Bremsen
Funken-Löscher etc.

Österreichische Patente!

Auslands-Patente!

Glänzend begutachtet! Feinste Referenzen!
Fordern Sie Offerte!

Aluminium-Freileitungen

Alte überlastete Motoren werden durch Aluminiumspulen wieder rentabel

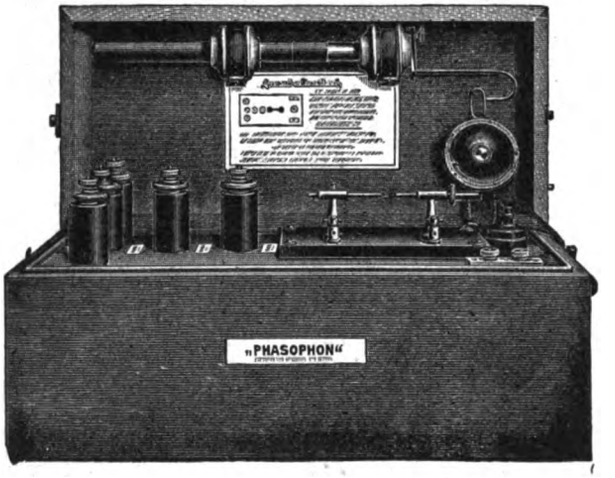
Brüssel 1910: Grand Prix

Spezialfabrik für Aluminium-Spulen u. -Leitungen G. m. b. H. :: Berlin O. 17
Große Frankfurterstraße 173

Stephenson-Apparate

Vorhermeldung
von eintretenden Störungen in elektrischen Betrieben mit Spannungen bis 50.000 Volt durch das

„PHASOPHON"



Phasophon zeigt sich bildende Fehler an Kabelnetzen, Leitungen, Isolatoren und Transformatoren genügend lange Zeit vorher an, um deren rechtzeitige Beseitigung vornehmen zu können

Auf Wunsch Spezialofferte.

In Gebrauch bei vielen Elektrizitäts- und Bergwerken. Glänzende Gutachten.

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Allein-Verkauf für Österreich: Dr. P. Holitscher & Co., Wien.
für Ungarn: Carl Engel, Budapest.

Digitized by Google

Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 59.581. Verfahren zur Gewinnung von Alkali oder Erdalkalimetallen auf feurig-flüssig-elektrolytischem Wege. — Firma The Nitrogen Company in Ossing (Ver. St. v. A.). Vom 15. 7. 1912 ab.

Kl. 40. Pat.-Nr. 59.707. Kohlenelektrode für elektrische Öfen. — Firma Planiawerke Akt.-Ges. für Kohlenfabrikation in Ratibor. Vom 15. 2. 1913 ab.

Kl. 46 b. Pat.-Nr. 59.686. Einspritzverbrennungskraftmaschine. — Joachim Brandis, Ingenieur in Aachen. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 59.690. Vergaser für Verbrennungskraftmaschinen. — Gogu Constantinescu, Ingenieur in London. Vom 15.1.1913 ab.

Kl. 59. Pat.-Nr. 59.596. Maschine mit kreisenden, radial angeordneten Zylindern und einem verstellbaren Exzenterring zur Regelung des Hubes. — Henry Selby Hele-Shaw und Francis Leigh Martineau, Ingenieure in London. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 74. Pat.-Nr. 59.593. Einrichtung zur Übertragung von Stellungen. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 74. Pat.-Nr. 59.624. Kontrollapparat für elektrische Beleuchtung. — Paul Ruppin, Mechaniker in Wien. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 88. Pat.-Nr. 59.597. Verfahren und Vorrichtungen zur Regelung von Freistrahlturbinen durch Schwenkdüsen von veränderbarer Öffnung. — Aloys Zodel, Direktor in Zürich. Vom 1. 2. 1913 ab.

Erloschene Patente.

(Aus dem „Patentblatt" vom 15. Mai 1913.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 36.958. Flammenbogenunterbrecher. — Ernst Ruhmer in Berlin.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 41.999. Mithörschaltung für Fernsprechämter. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 42.464. Vorrichtung zum Aufsuchen der Richtung von elektrischen Wellen. — Dr. Josef Černovský in Neuhaus.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 44.617. Hochspannungslichtbogenunterbrecher. — Ernst Ruhmer in Berlin. (Zusatz zu Pat. Nr. 36.958.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 47.789. Schaltungsanordnung für Fernsprechämter mit selbsttätigem Teilnehmeranruf. — Firma Siemens & Halske, Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 47.848. Schaltungsanordnung für selbsttätige Fernsprechämter. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 32.692. Traggerüst für elektrische Leitungen. — Firma Fassoneisen-Walzwerk L. Mannstaedt & Co., Akt.-Ges. in Kalk b. Köln.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 36.268. Traggerüst für elektrische Leitungen. — Firma Façoneisen-Walzwerk L. Mannstaedt & Co., Akt.-Ges. in Kalk b. Köln. (Zusatz zu Pat. Nr. 32.692.)

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 53.688. Federnder Stromschließer für elektrische Schalter. — Josef Stoiber in Wien.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 53.530. Vorrichtung zur Bildung des Lichtbogens bei Bogenlampen mit horizontal übereinander liegenden parallelen oder angenähert parallelen Elektroden. — Firma Gesellschaft für Verwertung technischer Patente m. b. H. in Bremen.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 19.906. Schalteinrichtung für elektrische Motoren. — Gustavus Adolphus Edward Kohler in Chicago.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 41.592, Nr. 44.340 und Nr. 47.559. Widerstandseinrichtung für elektrische Ströme. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Entscheidungen.

(Aus dem Patentblatt vom 15. Mai 1913.)

Patentrecht.

Entscheidungen des Patentgerichtshofes vom 30. Nov. 1912, Z. 150.

Die Gründe, welche der Neuheit der Erfindung entgegenstehen, sind in § 3 Pat. Ges. erschöpfend aufgezählt.

Daß Zeichnungen des Erfindungsgegenstandes in den Geschäftsräumen eines Unternehmens jedermann zugänglich gewesen sind, steht der Neuheit dieser Erfindung nicht entgegen.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. A) vom 16. April 1912, Z. 19.112.

Die im Einspruch aufgestellte Behauptung, daß es sich beim Gegenstand der ausgelegten Anmeldung um ein allgemein geübtes Verfahren handelt, macht die bestimmte Tatsache geltend, daß dieses Verfahren allgemein offenkundig ausgeübt wurde.

Beweise für die rechtzeitig vorgebrachten, den Einspruch begründenden Tatsachen können vom Einsprecher auch nach Ablauf der Einspruchspflicht angeboten werden. Notorische Tatsachen bedürfen keines Beweises, soferne die Notorität der fraglichen Tatsachen als gegeben erachtet wird.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. A) vom 20. April 1912, Z. 19.921.

Die im Handelsverkehr üblichen Prospekte können als veröffentlichte Druckschriften erst dann gelten, wenn ihre Verwendung erfolgt ist. Ebenso Entscheidung der Beschw.-Abt. A vom 11. Jänner 1912, Z. 3489 Österr. Patentbl. 1913, Nr. 1. S.

Markenrecht.

Erkenntnis des Verwaltungsgerichtshofes vom 21. Sept. 1912, Z. 10.491.

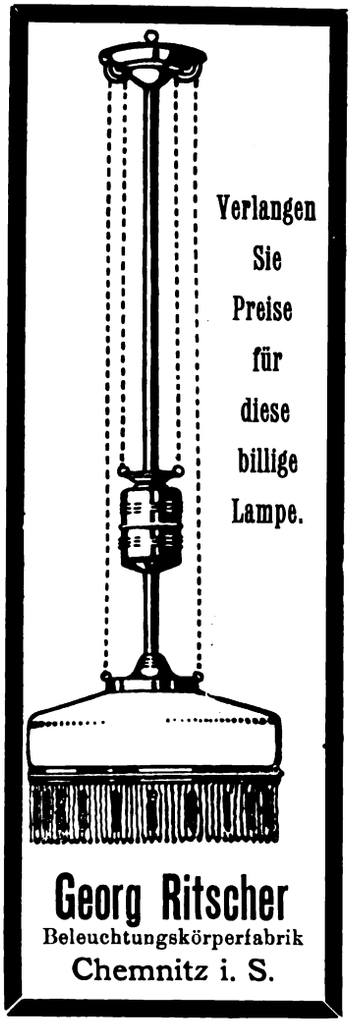
Der Umfang eines einer registrierten Marke vom Gesetz verliehenen Schutzes kann durch Vereinbarung zwischen den vertragschließenden Teilen eine Abänderung erfahren.

Befugnis des Ministeriums, im Verfahren über eine Löschungsklage eine solche Vereinbarung zu prüfen.

In der unbeschränkten Anerkennung eines Markenrechtes liegt die Anerkennung des Rechtes auf ausschließlichen Gebrauch der Marke und aller verwechselbar ähnlichen Zeichen.

Entscheidung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 2. Mai 1912, Z. 2278—XXVc.

Für ein Unternehmen, das als reines Arbeitsgewerbe weder geeignet, noch bestimmt ist, Erzeugnisse zu liefern, die als Waren in den Handelsverkehr gesetzt werden können, können Markenrechte nicht erworben werden.



Digitized by Google

Neugründung.

Wie wir erfahren, hat Herr Ing. Josef Riedel in Wien, VII. Neustiftgasse 24, das **Spezialbureau für Maschinenbau & Elektrotechnik** wieder eröffnet und befaßt sich daselbst mit dem Vertrieb von Spezialerzeugnissen in den beiden genannten Branchen; es sind dies in erster Linie Fabrikate, welche im Inlande nicht erzeugt werden und daher konkurrenzlos dastehen.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Gemeinde Wien — Städtische Elektrizitätswerke. Wir entnehmen dem Verwaltungsberichte für das Geschäftsjahr 1912 nachstehendes:

Die vorliegende Bilanz ist die zehnte seit der Übernahme des Betriebes der städtischen Elektrizitätswerke durch die Gemeinde Wien, es ist daher wohl angemessen, wenn die Direktion eine Rückschau auf das vergangene Dezennium hält.

Am 1. Mai 1907 erfolgte die Einlösung der Wiener Elektrizitäts-Gesellschaft um den Betrag von 5·3 Millionen Kronen und am 1. Mai 1908 jene der Internationalen Elektrizitäts-Gesellschaft um K 19,576.530.

Am 1. Juli 1908 genehmigte der Gemeinderat das von der Direktion ausgearbeitete Projekt über die Errichtung von Wasserkraftanlagen zur Ausnutzung des Gefälles des Ennsflusses zwischen Gesäuseeingang und Weißenbach-St. Gallen für 54.000 *PS*.

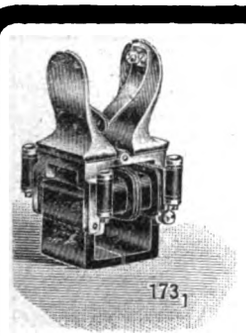
Am 23. Juni 1911 beschloß der Gemeinderat von dem in dem Vertrage mit der Allgemeinen Österreichischen Elektrizitäts-Gesellschaft vorgesehenen Kündigungsrechte Gebrauch zu machen und das Begehren zu stellen, daß dieser Vertrag am 1. Juli 1914 aufgelöst wird. Mit diesem Beschlusse hat der Gemeinderat die Einlösung der letzten privaten Elektrizitätsgesellschaft vorbereitet und der Gemeinde Wien das Monopol für die Abgabe elektrischer Energie gesichert. Die von der Direktion der städtischen Elektrizitätswerke seit einer Reihe von Jahren gepflogenen Studien für die Verwertung des Hauskehrichtes zum Zwecke der Erzeugung elektrischer Energie gelangten in diesem Jahre zum Abschlusse; die Projekte für die Kehrichtabfuhr und Kehrichtverwertung wurden im September 1911 dem Magistrate vorgelegt. Mit 1. Jänner 1912 trat ein vom Gemeinderate im Dezember 1911 genehmigter neuer Strompreistarif in Kraft, mit welchem der Einheitspreis für Kraftlieferung von 4 auf 3 h pro Hektowattstunde ermäßigt und außerdem ermäßigte Tarifsätze für Bau-, Stiegenhaus- und Reklamebeleuchtungen sowie zum Laden von Akkumulatorenbatterien eingeführt wurden. Gleichzeitig trat auch eine Ermäßigung der Elektrizitätszählermiete in Kraft. Das Jahr 1912 eröffnete der Direktion durch den vom Gemeinderate am 5. Jänner genehmigten Ankauf des Zillingdorfer Braunkohlenbergwerkes ein ganz neues Schaffensgebiet. Durch die dieser Erwerbung zugrunde liegende Absicht, die im Bergwerke gewonnene Kohle an Ort und Stelle zur Erzeugung elektrischer Energie zu verwenden und die letztere mittels Fernleitungen nach Wien zu bringen, bezw. auf dem Wege dahin abzugeben, hat sich die Gemeinde die Aufgabe gestellt, eine Überlandzentrale zu erbauen, welche die Elektrizitätswerke wenigstens zum Teile von den Kohlenlieferanten unabhängig machen wird. Bereits am 29. März genehmigte der Gemeinderat den Ankauf der für die Erbauung der Überlandzentrale in Ebenfurth bestimmten Grundstücke und am 9. Juli das generelle Projekt derselben. Am 6. September fand die behördliche Verhandlung über dieses Projekt statt, und am 28. November wurde von der k. k. Bezirkshauptmannschaft Wiener-Neustadt die Erbauung der Überlandzentrale gewerbebehördlich genehmigt, nachdem die Statthalterei die erforderliche gewerbebehördliche Konzession bereits anfangs Oktober verliehen hatte. Nachdem die Offertverhandlungen wegen Vergebung der Bauarbeiten gleichfalls schon im Oktober stattgefunden hatten, konnte noch im Jahre 1912 mit den Bauarbeiten für die Überlandzentrale begonnen werden. Gleichzeitig hat sich die Direktion auch mit den Vorarbeiten für die Ausgestaltung des Zillingdorfer Bergwerkes und mit den Vorbereitungen für die Aufnahme eines intensiven Betriebes in demselben beschäftigt und zu diesem Zwecke vorerst zahlreiche Tiefbohrungen ausgeführt, durch welche vorläufig in der Gemeinde Zillingdorf allein ein Kohlenvermögen von weit über 600 Millionen *q* konstatiert wurde. Nachdem der Gemeinderat mit dem Beschlusse vom 2. Juli 1912 die Stelle eines technischen Leiters des Brauukohlenbergbaues systemisiert und der vom Stadtrate mit Beschluß vom nächsten Tage auf diese Stelle ernannte Bergingenieur den Dienst am 16. August angetreten hatte, wurde die Ausarbeitung der Detailprojekte für den künftigen Abbau des Kohlenflötzes unverzüglich in Angriff genommen und konnte bereits am 19. und 20. Dezember die Sicherstellung der hiezu erforderlichen fremden Grundstücke im Wege der bergrechtlichen Enteignung durchgeführt werden. Endlich ist schon im Jahre 1912 die Erbauung einer Ziegelei nächst dem Bergwerk erfolgt, welche die Ziegel für den Ausbau der Elektrizitätswerke liefern wird. Nach Vollendung des

FERROOL-ANTIROST K für Kessel-Innenanstrich. Bester Schutz gegen Festbrennen des Kesselsteines.

FERROOL-ANTIROST R in allen Farben, für Eisenanstrich, als Rostschutzmittel unübertroffen.

FERROOL-ROSTSCHUTZFETT B zum Schutze blanker Metallteile

FERROOL-HOCKSIT
GESELLSCHAFT m. b. H.
WIEN, VI. GUMPENDORFERSTR. 9.
Telephon 11465.



Kleine Form.

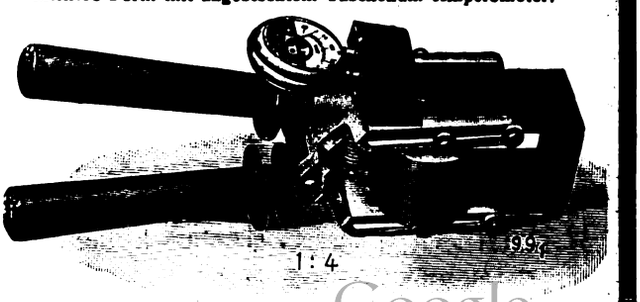
Der Anleger nach Dietze ein kleiner Stromwandler in Zangenform, zum Messen und Nachweisen von Wechselströmen ohne Leitungsunterbrechung und zum Auffinden von Isolationsfehlern. Kleine, mittlere und große Form für schwache, mittlere und starke Leitungen, die beiden größeren Formen auch mit Isolierhandgriffen für Hochspannung.

Dazu: **Tragbare Hitzdraht-Amperemeter.**
oder: **Tragbare elektromagnetische Amperemeter.**
oder: **Ansteckbare Taschenuhr-Amperemeter.**

Ferner: Telephon, mit und ohne Kopfbügel, nur für Niederspannung.

Angebote stehen zu Diensten.

Mittlere Form mit angestecktem Taschenuhr-Amperemeter.



HARTMANN & BRAUN
A.G. FRANKFURT A.M.
Vertreter:
für Österreich: S. Schön, Wien, VII/3, Burggasse Nr. 58.
für Ungarn: Carl Engel, Budapest, VII. Vörösmartygasse Nr. 16.

Ebenfurter Kraftwerkes wird die Errichtung einer weiteren, größeren Ziegelei erfolgen.

Zum Schlusse möge noch eine vergleichende Darstellung der Leistungsfähigkeit der städtischen Elektrizitätswerke bei Beginn ihres Betriebes und in der Gegenwart Platz finden. Im ersten Betriebsjahre 1902 besaßen die städtischen Elektrizitätswerke 8 Dampfdynamomaschinen mit zusammen 24.000 *PS*e, 32 Kessel mit zusammen 9600 m^2 Heizfläche, 5 Unterstationen mit 29 Drehstrom-Gleichstromumformern bei 15.950 *KW* Leistung und einer Akkumulatorenkapazität von 2140 *KW* sowie eine gesamte Kabelnetzlänge von 1319 *km*. Ende 1912 besitzen die städtischen Elektrizitätswerke 18 Dampfdynamos mit zusammen 36.800 *PS*e und 12 Dampfturbinen mit zusammen 101.500 *PS*e, 94 Kessel mit zusammen 32.222 m^2 Heizfläche, 8 Unterstationen mit zusammen 54 Drehstrom-Gleichstromumformern bei 38.050 *KW* Leistung und einer Akkumulatorenkapazität von 13.346 *KW* sowie eine Kabelnetzlänge von 4563 *km*. Ende 1902 waren 1616, Ende 1912 92.355 Anlagen für Licht- und Kraftabgabe angeschlossen. Bei Übernahme des Betriebes der städtischen Elektrizitätswerke in die Eigenregie der Gemeinde zu Beginn des Jahres 1903 belief sich der Personalstand auf 94 Beamte, Diener und sonstige im Monatsbezuge stehende Angestellte sowie 365 Arbeiter; im Berichtsjahre 1912 waren bei den städtischen Elektrizitätswerken 465 Beamte, Diener und sonstige im Monatsbezuge stehende Angestellte und 1394 Arbeiter angestellt. Das gesamte in den Anlagen der städtischen Elektrizitätswerke investierte Kapital beträgt Ende 1912 K 114,140.751 und die erzeugte, bezw. nutzbar abgegebene elektrische Energie im gleichen Jahre für Bahn-, Licht- und Kraftzwecke 183,815.866, bezw. 139,037.400 KW St.

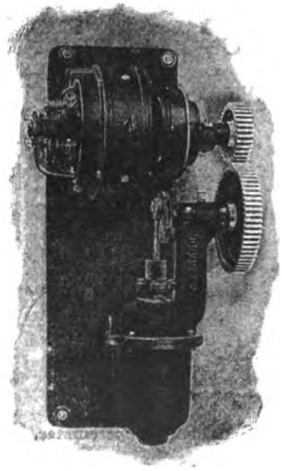
Der Erfolg im Betriebsjahr 1912 war ein sehr günstiger und hätte sich den Erfahrungen des ersten Halbjahres gemäß noch viel günstiger gestaltet, wenn nicht die politische Lage eine Stagnation im Handel und in der Industrie in den letzten Monaten des Jahres herbeigeführt haben würde. Die Einnahmen für abgegebene elektrische Energie für Licht- und Kraftzwecke einschließlich der Zählermieten und Leihgebühren haben sich gegenüber dem Vorjahre von K 21,625.345 auf K 24,655.154, somit um K 3,029.809 erhöht, jene aus der Stromabgabe an die städtischen Straßenbahnen um den Betrag von K 591.321. Laut angeschlossenen Gewinn- und Verlustkontos betrugen die Gesamteinnahmen K 32,395.878, die Gesamtausgaben einschließlich der an die Gemeinde Wien zu entrichtenden 3%igen Abgabe von den Bruttoeinnahmen und des Grundzinses für die verlegten Kabel, der Kapitalsverzinsung sowie einer reichlichen Dotierung der Abschreibungs- und Pensionsreserve K 22,900.753, was einen Gebahrungsüberschuß von Kronen 9,495.125 ergibt. Dieser Gebarungsüberschuß ist um K 1,064.539 größer als jener des Geschäftsjahres 1911.

Obzwar durch die erhöhte Stromabgabe, durch die neuerlich erfolgte Gehaltsregulierung der Beamten und Lohnerhöhungen der Arbeiter eine Steigerung der präliminierten Gesamtausgaben gerechtfertigt wäre, kann mit Befriedigung konstatiert werden, daß diese Auslagen infolge anderweitiger Ersparnisse beim Betriebe und in der Verwaltung hinter dem Präliminaransatze zurückgeblieben wären, wenn nicht die Ausgabenpost „Abschreibung vom Anlagewerte" eine Erhöhung um K 1,561.215 erfahren hätte.

Die vorliegende Bilanz wurde unter Festsetzung einer Abschreibung vom Anlagewerte im Betrage von K 5,461.215 Abschreibung vom Werte der Materialbestände im Betrage K 22.106 und Abschreibung der uneinbringlichen Forderungen per K 48.481 mit dem ausgewiesenen Reingewinne von K 9,495.125 genehmigt. Die Verwendung desselben haben wir bereits im Hefte 18, S. 262 bekanntgegeben.

Bilanzkonto. Aktiva. Barbestände K 98.284, Guthaben bei Geldinstituten K 6,359.013, Debitoren (Gemeinde Wien für Abfuhr aus dem Gebarungsüberschuß pro 1912 K 8,000.000, Gemeinde Wien für Tilgung der investierten Anlehensbeträge pro 1912 Kronen 156.666, Gemeinde Wien für Baudarlehen aus der Abschreibungsreserve per K 20,188.540, sonstige Debitoren für Stromkonsum und Materialien K 6,054.800) K 34,400.006, Vorräte K 1,159.338, Inventar K 1, Gründe, Gebäude und Betriebsanlagen: Anlage- und Baukonto der städtischen Elektrizitätswerke K 114,140.751, Baukonto der Braunkohlen-Bergbau-Gewerkschaft Zillingdorf K 1,745.179, Baukonto der Überlandzentrale Ebenfurth K 208.059, Effekten der Reserven K 7,347.793, fremde Effekten K 613.776, zusammen K 166,072.200. — Passiva. Anlagekapital: Anlehen der Stadt Wien vom Jahre 1900 per K 30,000.000 abzüglich Tilgung bis inklusive 1911 K 29,520.000, Anlehen der Stadt Wien vom Jahre 1902: effektiv K 10,000.000, Nominale K 10,582.010, abzüglich Tilgung bis inklusive 1911 K 10,372.771, Anlehen der Stadt Wien vom Jahre 1908: effektiv K 52,973.649, Nominale K 55,688.461, abzüglich Tilgung bis inklusive 1911 K 55,491.206 Anlehenstilgung K 886.495, Investitionsaufwendungen aus Baudarlehen der Abschreibungsreserve K 20,349.142, Reserven: Abschreibungsreserve K 27,520.995, Pensionsreserve K 2,173.373, Selbstversicherungsreserve K 438.838, Sparverein der ehemaligen Beamten und Diener der Internationalen Elektrizitäts-Gesellschaft K 473.348, Spar-

Spezial-Bureau
für Maschinenbau und Elektrotechnik
Ingenieur JOSEF RIEDEL
Wien, VII. Neustiftg. 24



Pumpe
mit Antrieb durch
Zentrator - Elektromotor
W. H. Hilger & Co.
::: Bonn :::

Otto Rennert & Co.
München.

Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandsmelder, Wasserstandsregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Metallfaden - Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.
Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn:
M. Weissenberg, Wien, II/2 Raimundg. 6.
Telephon VIII/4800.

Digitized by Google

und Unterstützungskasse der ehemaligen Arbeiter der Internationalen Elektrizitäts-Gesellschaft K 47.723, Reserve für Anlehenszinsen und Anlehensspesen K 489.875, Kreditoren K 4,189.511, Kautionen und Depots K 610.481, Transitorische Posten K 4,013.317, Gebarungsüberschuß K 9,495.125, Zusammen K 166,072.200.

Gewinn- und Verlustkonto. Lasten. Gehalte, Löhne K 3,421.555, Kranken- und Unfallfürsorge K 95.203, Betriebsmaterialien und Betriebsauslagen K 5,369.869, Erhaltung der Gebäude, Maschinen und sonstigen Betriebsanlagen K 1,402.819, Kosten der öffentlichen Beleuchtung K 56.946, Steuern und Abgaben K 1,377.386, Anlehenszinsen und Anlehensspesen K 3,848.049, Anderweitige Passivzinsen K 453.011, Beitrag zu den Reserven (Pensionsreserve) K 347.300, Wertabschreibungen: Abschreibung vom Anlagewerte K 5,461.215, Abschreibung von Vorräten K 22.106, Abschreibung uneinbringlicher Forderungen K 48.481, 3%ige Abgabe und Kabelzins K 996.813, Gebarungsüberschuß K 9,495.125, zusammen K 32,395.878. — Erträgnisse. Stromkonsum, Elektrizitätszählermiete, Leihgebühren für Motoren und Bogenlampen K 32,335.286, Pacht- und Mietzinse K 60.592, zusammen K 32,395.878.

Westgalizische Überlandzentralen A.-G. in Krakau. Das Ministerium des Innern hat im Einvernehmen mit dem Ministerium für öffentliche Arbeiten der Industriebank für das Königreich Galizien und Lodomerien samt dem Großherzogtum Krakau in Lemberg die Bewilligung zur Errichtung einer Aktien-Gesellschaft unter der Firma „Towarzystwo akcyjne Zachodnio-Galicyjskich Elektrowni Okręgowych" — „Westgalizische Überlandzentralen, Aktien-Gesellschaft" mit dem Sitze in Krakau erteilt und deren Statuten genehmigt.

Gesellschaft für elektrische Unternehmungen, Berlin. Laut Geschäftsberichtes pro 1912 zeigt der Abschluß folgendes Bild:

	1912 Mk.	1911 Mk.
Gewinn aus Verkäufen	1,306.738	1,659.767
Gewinn aus Dividenden und Zinsen	6,481.575	6,134.132
	7,778.314	7,793.899
Unkosten und Steuern	645.337	596.640
Obligationszinsen . .	1,796.222	1,779.695
Abschreibungen . . .	14.578	19.296
Kosten der Obligationsausgabe 1911 . . .	—	170.623
Reingewinn	5,330.682	5,227 643
Vortrag	255.093	205.133
Verfügbar	5,585.775	5,432.776
Dividende	4,750.000	4,500.000
in Prozenten	10	10

Der nach Zahlung der Dividende verbleibende Rest des Reingewinns soll folgende Verwendung finden: Rückstellung für die Talonsteuer wieder Mk. 100.000, Tantiemen des Aufsichtsrates Mk. 266.454 (i. V. 241.300 Mk.), Fürsorgefonds wieder Mk. 25.000 und Vortrag auf neue Rechnung Mk. 444.321 (255.093).

Dem Berichte ist zu entnehmen, daß das verflossene Jahr für das Unternehmen ein gutes Ergebnis gezeitigt hat.

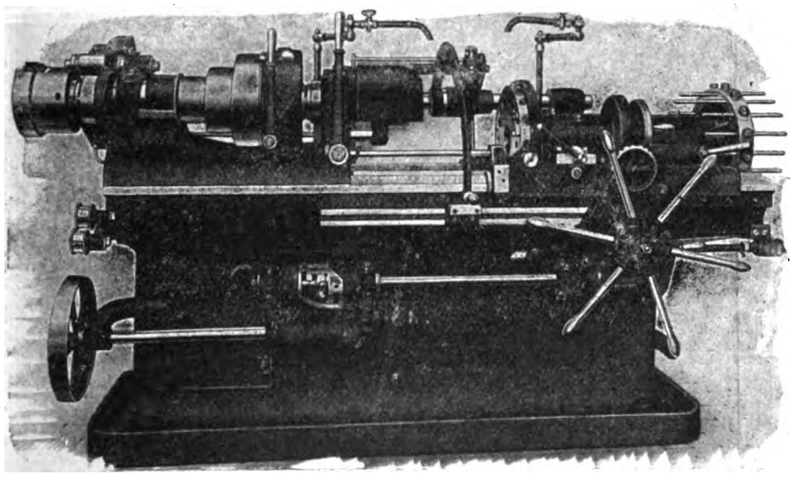
Die Überlandzentralen sowie die Elektrizitätswerke in Städten haben steigende Erträgnisse aufzuweisen. Die reinen Straßenbahnunternehmungen, bei welchen sich die Beteiligung allmählich verringert hat, haben im vergangenen Jahre sehr unter der Ungunst des Wetters zu leiden gehabt; trotzdem sind die Abschlüsse des Jahres 1912 durchaus befriedigend gewesen. Der Krieg zwischen der Türkei und Italien, sowie die Balkanwirren haben die Gesellschaft wenig berührt. Die italienischen Unternehmungen haben recht gut gearbeitet.

Über die Finanzgesellschaften wird folgendes ausgeführt: Die A.-G. für elektrische und Verkehrsunternehmungen in Budapest hat im vergangenen Jahre die Aktien der Fünfkirchener Elektrizitäts-A.-G. mit ansehnlichem Gewinn, jedoch unter Stundung des Kaufpreises bis zum Frühjahr 1914, an die Stadt Fünfkirchen verkauft und fast bei ihren sämtlichen Unternehmungen höhere Erträgnisse gegen das Vorjahr erzielt. Das in Neusatz a. d. Donau nunmehr in Betrieb genommene neue Unternehmen (Elektrizitätswerk und Straßenbahn) ist an eine besondere Gesellschaft mit Kr. 4,500.000 Kapital übertragen worden, welche bereits für das erste Betriebsjahr 4½% Dividende ausschüttet. Auch das Kapital der Preßburger Elektrizitäts-A.-G. (elektrische Straßenbahn) ist von K 1,500.000 auf K 3,000.000 erhöht, welche eine um ½% erhöhte Dividende von 5% erhielten. Der Fortschritt der ungarischen Unternehmungen kommt dadurch zum Ausdruck, daß die Gesellschaft in der Lage ist, auf das von K 9,300.000 auf Kronen 12,000.000 erhöhte Aktienkapital eine gleich hohe Dividende wie im Vorjahre, nämlich 7% zur Ausschüttung zu bringen. — Die Société Financière de Transports et d'Entreprises Industrielles in Brüssel wird in diesem Jahre eine Dividende von 11 gegen 10% im Vorjahre verteilen. Die von ihr kontrollierten Gesellschaften haben sehr gut gearbeitet. — Die Dividende der Compagnie Centrale d'Energie Electrique in Paris wird auf 4% geschätzt. Die Gesellschaft hat die im vorigen Jahre begonnene zweite Kraftstation in Rouen

Leipziger Werkzeug-Maschinenfabrik

vorm. W. von PITTLER, Aktiengesellschaft, WAHREN-LEIPZIG

Telegramm-Adresse: Revolver Wahrensachsen. **Fernsprecher Nr. 3650 und 5142.**



Pittler Revolver, Modell F R A.

Vertreter für Österreich:

W. Klunzinger, Wien, VII. Siebensterngasse 25.

Vertreter für Ungarn:

Oskar Szekely, Budapest, VI. Vörösmarty-utca 43.

Ausschließliche Spezialitäten:

Revolverdrehbänke, Halbautomaten, Fasson-Automaten, Einspindlige Automaten, Mehrspindlige Automaten.

Original Pittler Revolver.

Bett und Unterkasten aus einem Stück. Planzugantrieb positiv mittels Kegelrädern. Große Ölpumpe. Verstärkte Ölleitung mit Teleskopröhren. Weitestgehende Schutz- und Spritzblechvorrichtungen. An den Lagerstellen gehärtete und auf ihre ganze Länge geschliffene Drehspindel, Spindelnase ebenfalls gehärtet und geschliffen. Das sind die neuen Kennzeichen der

Original Pittler Revolver.

Verlangen Sie unsere Drucksachen.

Digitized by Google

vollendet, den Betrieb aufgenommen und eine sehr große Erweiterung ihres Kundenkreises zu verzeichnen. Sie besitzt ferner das Unternehmen für die Verteilung von elektrischer Energie in Algier. Auch dieses Unternehmen hat sehr günstige Fortschritte gemacht und verspricht für die Zukunft guten Gewinn.

Elektrizitätswerke. Die Amperewerke Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft, München, verteilte für das am 30. Juni 1912 beendete vierte Geschäftsjahr eine Dividende von 4½% auf das erstmalig voll dividendenberechtigte Aktienkapital von 4 Millionen Mark. — Das Elektrizitätswerk Schlesien A.-G. in Breslau ist in der Lage, im zweiten Betriebsjahre bei guten Rücklagen eine Dividende von 3% auf das jetzt 8 Millionen Mark betragende Aktienkapital auszuschütten. Die Gesamtanschlüsse dieses Unternehmens belaufen sich jetzt auf etwa 19.000 *KW*. Die Stromlieferung ist von 9½ Millionen KW St. auf 14·5 Millionen *KW* St. gestiegen. — Unter dem Namen Niedersächsische Kraftwerke Aktiengesellschaft mit dem Sitz in Osnabrück gründete die Gesellschaft mit der Elektrischen Licht- und Kraftanlagen Aktiengesellschaft und der Aktiengesellschaft für Elektrizitätsanlagen Anfang des vorigen Jahres eine neue Überlandzentrale zur Versorgung der Stadt Osnabrück und Umgegend mit elektrischer Energie. Die neue Gesellschaft übernahm von der Hannoverschen Kolonisations- und Moorverwertungs-Gesellschaft m. b. H., einer Studiengesellschaft, das im Bau befindliche Leitungsnetz dieser Gesellschaft mit zugehöriger Gasmaschinenzentrale und trat in die von dieser Gesellschaft abgeschlossenen Verträge mit der Stadt Osnabrück und mit sechs benachbarten Kreisen ein. Da sich sowohl seitens der Stadt Osnabrück als auch seitens des übrigen Versorgungsgebietes, vor allem der westfälischen Zementindustrie, eine rege Nachfrage nach elektrischer Energie einstellte, wurde sofort zur Errichtung einer Dampfturbinenzentrale für 12.000 *KW* neben der fiskalischen Grube Ibbenbüren geschritten und mit dem Königlichen Bergfiskus ein langfristiger Kohlenlieferungs- und Strombezugsvertrag und mit dem Kreis Tecklenburg ein Konzessionsvertrag abgeschlossen. Die neue Zentrale wurde am 1. Jänner 1913 in Betrieb genommen. — Die Aktiengesellschaft Kraftwerk Laufenburg wird den Betrieb ihres großen Rheinkraftwerkes auch im Jahre 1913 noch nicht eröffnen können, da die technischen Schwierigkeiten der Ausführung dieser Anlage sich als bedeutend größer erwiesen haben, als man ursprünglich angenommen hatte. — Kiewer Elektrizitätsgesellschaft. Die Gesellschaft hat für das Jahr 1911 auf das Aktienkapital von 6 Millionen Rubel eine Dividende von 5½% gegenüber 5% im Vorjahre verteilt. Das in Dünaburg errichtete Elektrizitätswerk hat im ersten Betriebsjahr 1912 bereits einen recht erfreulichen Betriebsüberschuß gebracht. Die Beteiligung am Konsortium Konstantinopel, welches den Ausbau des Straßenbahnnetzes, den Bau einer Untergrundbahn, die Erweiterung der Gaswerke und die Anlage eines Elektrizitätswerkes zum Zwecke hat, erforderte verhältnismäßig geringe Geldmittel, da mit Rücksicht auf den Balkankrieg das Bautempo naturgemäß ein langsames gewesen ist. Die Konzession für den Bau einer Untergrundbahn ist inzwischen erteilt worden.

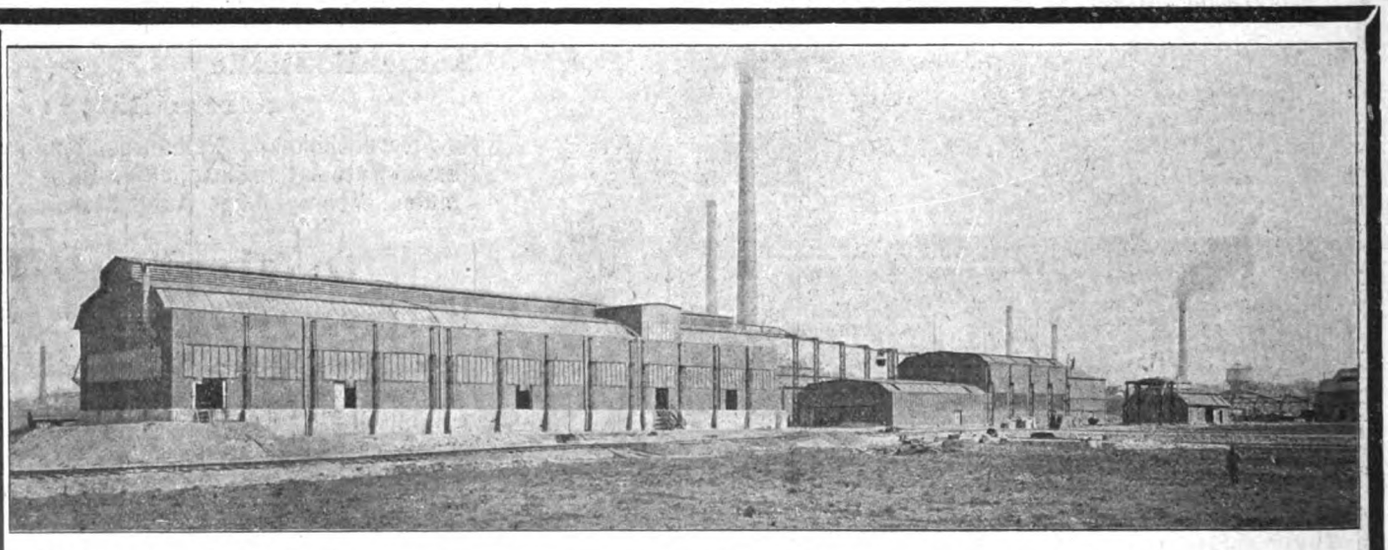
Weiter heißt es:

„Zur Stärkung unserer laufenden Mittel und für die Durchführung der uns vorliegenden Aufgaben — Neubau der Coblenzer Überlandzentrale und der Niedersächsischen Kraftwerke, Erweiterungen unserer Elektrizitätswerke und Übernahme von jungen Aktien der bereits in unserem Besitz befindlichen Unternehmungen — schlagen wir der Generalversammlung die Erhöhung unseres Aktienkapitals von 50 auf 60 Millionen Mark vor. Die neuen Aktien in Höhe von 10 Millionen Mark sollen vom 1. Juli des laufenden Jahres ab an der Dividende teilnehmen. Unser Bankenkonsortium wird diese Aktien übernehmen mit der Verpflichtung, dieselben den alten Aktionären im Verhältnis von einer neuen auf fünf alte Aktien zum Kurse von 138% anzubieten. Aus der Bilanz geben wir folgende Ziffern wieder:

	1912	1911
Kassa	19.756	21.715
Debitoren	14,796.512	19,660.605
Effekt. u. Beteiligung	100,499.192	84,727.057
Kreditoren	10,800.854	7,833.392.“

Italienische Meridionalbahn. Aus Florenz wird den Baseler Nachrichten vom 23. Mai geschrieben: Gestern fand hier die Hauptversammlung der Italienischen Meridionalbahngesellschaft statt, die den Abschluß einstimmig genehmigte. In dem Rechenschaftsberichte wird hervorgehoben, daß sich im Jahre 1912 die Beteiligung der Gesellschaft an elektrischen Unternehmungen neuerdings vermehrt habe. Die italienische Elektrizitätsindustrie sei in andauerndem Aufschwung begriffen und habe hiefür Kapital notwendig gehabt. Da die Lage des Wertpapiermarktes der Ausgabe von Schuldverschreibungen ungünstig gewesen sei, habe die Gesellschaft diesen Unternehmungen die Mittel zur Verfügung gestellt. Es handelt sich hauptsächlich um die Gesellschaften „Cellina“, A. E. G. Thomson-Houston, „Ligure-Toscana“, „Silicia Orientale“ und

Oesterreichische Elektrotechnische Fabrik SCHMIDT & Co. Bodenbach a. d. Elbe
Elektrische Taschenlampen. Batterien. 4221
Handlampen etc. Trocken- und Beutel-Elemente.
Dynamo-Licht-Elemente mit 400 Stunden ununterbrochener Brenndauer. Kataloge gratis und franko.
Verkaufsbüro für Wien: VI. Amerlingstr. 1. Tel. 11514.


Kohlenelektroden in allen Dimensionen, einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen liefert
Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.
Duisburg-Meiderich.

Digitized by Google

„Maira". Die Gesamtsumme der Beteiligungen sei von 75·96 auf 86·69 Millionen Lire gestiegen und habe einen Ertrag von 5·35% (i. V. 5·19%) geliefert. Der Reingewinn des Jahres 1912 beläuft sich auf 1·98 Millionen Lire (i. V. 2·04 Millionen Lire). Hievon werden der Rücklage 99.068, dem Aufsichtsrat 60.000, den Leitern des Dienstes 20.000 Lire zugewiesen. Der Rest zuzüglich des vom Vorjahr verbliebenen Gewinnsaldos wird zur Ausschüttung von 4 Lire auf jede der 420.000 Aktien von 500 Lire Nennwert verwendet, die sich somit zu 5·8% verzinsen. 304.558 Lire werden auf neue Rechnung vorgetragen.

Metallbericht. Der Marasmus, der sich in neuerer Zeit des amerikanischen Stahl- und Eisenmarktes bemächtigt hat, hielt auch in der Berichtsperiode, abgesehen von einigen begünstigten Industriezweigen, an. Nach den letzten vorliegenden Kabelnachrichten zeigte sich seitens der größeren Verbraucher zwar etwas mehr Interesse für Roheisen, doch bekunden die Preise infolge der Zurückhaltung, die sich für Lieferungskäufe bemerkbar macht, noch immer eine weichende Tendenz. Die Roheisenvorräte im Süden haben weiter zugenommen. Südliches Eisen wird mit 12·75 Dollar ab Savannah, das ist etwa 15·85 Dollar frei Philadelphia, notiert. Die Produktion von Roheisen nimmt allgemein ab. Graues Schmiedeeisen ist billiger geworden und kostet zirka 15·40 Dollar. Nach Fabrikaten ist die Nachfrage größer; es übersteigen jedoch die Abschlüsse nicht die Hälfte der Lieferungen. Für Schiffsplatten herrscht gute Nachfrage, dagegen ist die Tendenz für Stahlstangen matt. Knüppel für prompte Lieferung sind knapp. Halbstahl tendiert schwächer, da die Produktionskraft im Steigen begriffen ist; dagegen soll sich das Geschäft in Baustahl günstig anlassen. Es wird angezeigt sein, in der nächsten Zukunft darauf zu achten, ob sich diese Ansicht gegenüber den Tatsachen bewährt; bejahendenfalls würde dies für eine Besserung des Geldmarktes sprechen, unter dessen Ungunst die Vereinigten Staaten in letzter Zeit nicht minder gelitten haben, wie das alte Europa, und die wohl mehr zu der geschäftlichen Lustlosigkeit beigetragen hat als die schwebende Tarifreform.

Am internationalen Eisenmarkte, der in den Expertnotierungen in Brüssel und London zum Ausdrucke kommt, ist die Lage gleichfalls durch weichende Preise gekennzeichnet. In London gingen die Notierungen für Stahlblöcke von 88 sh auf 82 sh pro *t* zurück, diejenigen für Knüppel von 90½ sh auf 85 sh und die für Platinen von 93 sh auf 90 sh. Der Ausfuhrpreis für Stabeisen senkte sich von 103 sh bis 104 sh auf 102 sh und der für Stahlträger für den Verbrauch im nördlichen England von 112 sh auf 111 sh. Die Ausfuhrpreise für Stahlplatten sanken von 116 sh bis 117 sh auf 113 sh bis 114 sh, für Bleche Nr. 12/14 von 120 sh auf 119 sh, für Bleche Nr. 20 von 145 sh auf 142½ sh, für gewöhnlichen Draht Nr. 0/8 von 135 auf 132½ sh, alles fob Antwerpen.

Am belgischen Eisenmarkte sind auch die Inlandsnotierungen wegen Arbeitsmangel abermals ermäßigt worden, und zwar für Grobbleche um Frcs. 5 auf Frcs. 150 bis 152, für Flußstabeisen um Frcs. 2·50 auf 137·50 bis 142 und für Schweißstabeisen auf Frcs. 157 bis 160 pro *t*.

Deutschlands Roheisenerzeugung im Mai einschließlich derjenigen von Luxemburg stellte sich folgendermaßen:

Gießereiroheisen	309.892 *t*
Bessemerroheisen	29.406 *t*
Thomasroheisen	1,049.524 *t*
Stahl- und Spiegeleisen	207.227 *t*
Puddelroheisen	45.551 *t*
Insgesamt	1,641.600 *t*

gegen 1,587.300 im April und 1,492.157 *t* im Mai 1912.

Der deutsche Stahlwerksverband versandte im Mai an Halbzeug 141.628 *t*, Eisenbahnmaterial 237.194 *t*, Formeisen 188.509 *t*, insgesamt 567.331 *t* gegen 566.289 *t* im April und 535.726 *t* im Mai 1912. Erwägt man, daß der April einen Werktag weniger zählt, als der Mai, so ist eine leichte Abschwächung gegen den Versand des Vormonats nicht zu verkennen.

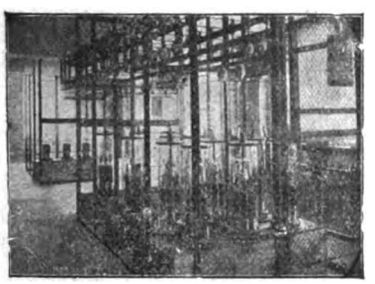
Der neue Abschluß, den der preußische Eisenbahnfiskus mit dem Stahlwerksverbande vollzogen hat, basiert auf Mk. 116 pro *t* für Schienen und Mk. 107 pro *t* für Schwellen. Im Jahre 1904 waren die entsprechenden Preise Mk. 112 und 105 gewesen, 1907 dagegen Mk. 120 und 111. Der vorliegende Abschluß ist also niedriger, als der jetzt abgelaufene; auch das Kleineisenzeug wird zu entsprechend billigeren Notierungen geliefert.

Mitte Juni wurde aus Düsseldorf berichtet, daß sich die Leiter des Stahlwerksverbandes unter Führung des Generaldirektors Schaltenbrand nach London begeben hätten, wo eine mehrtägige Beratung mit den internationalen Stahlproduzenten stattfinden soll, die hauptsächlich die derzeitige Situation des Weltmarktes zum Gegenstand haben wird.

Die Neigung zu derartigen Verständigungsaktionen pflegt naturgemäß in Zeiten

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Gesellschaft für electrische Industrie Aktiengesellschaft

Wien, I. Volksgartenstraße 3,

Fabrik: Zweigniederlassung WEIZ, Steiermark.

Dynamomaschinen, Elektromotoren in gangbaren Größen und für normale Stromverhältnisse

stets vorrätig.

geschäftlicher Abschwächung stärker hervorzutreten; so sind auch jetzt eifrige Kräfte in Deutschland am Werke, um einen geschlossenen Verband der Stabeisenproduzenten zustande zu bringen. Als der deutsche Stahlwerksverband in der Nacht vom 30. April zum 1. Mai 1912, also im allerletzten Augenblick verlängert wurde, gelang dies ja nur halb, das heißt lediglich mit Bezug auf die sogenannten A-Produkte, die wir heute bereits gelegentlich der Erwähnung der Mai-Versandziffern aufgeführt haben. Die B-Produkte jedoch, unter denen die Stabeisensorten an Quantität und Wert die bedeutendste Stelle einnehmen, blieben unsyndiziert. Nun hatten sich die Stabeisenwerke in den letzten Jahren im Hinblick auf den gestiegenen Verbrauch mit ihren Fabrikationseinrichtungen in ungeahnter Weise erweitert und spüren jetzt um so mehr das Nachlassen des Verbrauchs sowohl auf dem deutschen Baumarkte als auch im Export. Es wurde nun behufs einer Verständigung eine aus 16 Werksvertretern bestehende Arbeitskommission eingesetzt, die Mitte Juni nach dreitägiger erfolgreicher Verhandlung die Hauptpunkte für das einer neuen Verbandsbildung zugrunde zu legende Statut ausarbeitete. Dieser Vertragsentwurf wird sämtlichen Werken schon in den nächsten Tagen zugestellt werden, um in der zum 24. Juni nach Köln einberufenen Vollversammlung als Grundlage der Errichtung zu dienen. Sämtliche Werke haben sich inzwischen für die Zeit bis zum 31. Juli d. J. bestimmten Verkaufsbeschränkungen unterworfen, so daß die Entscheidung wegen der Verbandsbildung längstens bis zum genannten Datum erfolgen muß.

Die Nietenvereinigung mit dem Sitz in Hannover beschloß Ende Mai, die Preise für Brücken-, Schiffs- und Kesselnieten um Mk. 5 pro *t* zum Verkauf bis Ende 1913 zu ermäßigen.

In Österreich sind die Eisenwerke zwar so fest syndiziert, daß sie unter Verbandsbildungsschmerzen nicht zu leiden haben; doch macht sich auch bei ihnen die Ungunst der Zeitverhältnisse geltend. In der am 4. Juni abgehaltenen Verwaltungsratssitzung der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft wurde über das Ergebnis der ersten drei Quartale des mit dem 1. Oktober 1912 beginnenden Verwaltungsjahres berichtet. Zwar war in dieser Zeit ein Mehrabsatz an Eisenfabrikaten von 280.000 *q* gegenüber der entsprechenden Periode des Vorjahres erreicht, doch hat der Einlauf an Bestellungen in den letzten Monaten eine erhebliche Einbuße erlitten und der Beschäftigungsstand der Hüttenwerke ist derzeit stark reduziert. Die Eisenpreise bekunden auf den maßgebenden Marktgebieten weichende Tendenz. Über die Aussichten für das vierte Quartal des laufenden Geschäftsjahres teilte Generaldirektor Kestranek mit, daß bei der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft wie bei allen österreichischen und auch bei den ungarischen Werken die Beschäftigung sehr ungenügend sei. Nach Ansicht maßgebender Kreise dürften diese ungünstigen Verhältnisse in den nächsten Monaten noch schärfer hervortreten.

Am Berliner Metallmarkt vom 13. Juni war das Geschäft eng begrenzt. Die Stimmung gestaltete sich im Zusammenhang mit den Meldungen aus Nordamerika fester. Kupfer: Bezahlt wurde nur ein Termin, nämlich Lieferung pro März 1914, mit Mk. 135. Zinn, Banca Mk. 427, Austral Mk. 431. Zink, raffiniert Mk. 47·75, unraffiniert Mk. 46·75. Blei Mk. 40·50. Aluminium Mk. 176 bis 178.

Der Verband oberschlesischer Zinkwalzwerke ermäßigte Mitte Juni die Zinkblechpreise um Mk. 2 pro 100 *kg*.

Lp.

Metallmarkt nach Mining Journal, London 13. Juni 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	72	0	0	73	0	0
Standard: Netto Kassa	65	17	6	—	—	—
„ 3 Monate	66	0	0	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7¾	—	—	—
Rohre	0	0	8¾	—	—	—
Blech	0	0	8⅝	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	212	0	0	213	0	0
raffiniert	214	0	0	215	0	0
Banka: Kassa	212	0	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	21	17	6	—	—	—
Rohre	22	7	6	—	—	—
rotes	22	15	0	—	—	—
weißes	25	10	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	22	2	6	22	10	0
Schles., spezielle Marke	23	5	0	23	15	0
Blech	26	15	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99¾% pro *t*	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Fragekasten.

(Anfragen nach Bezugsquellen usw. werden von den Mitgliedern unseres Vereines, von den Abonnenten und Inserenten dieser Zeitschrift kostenlos veröffentlicht und beantwortet. Jede Anfrage muß mit einer deutlichen Adresse des Fragenden versehen sein. Anonymes bleibt unbeachtet.)

Frage 1. Wer liefert in Österreich Ozonanlagen zur Fleischkonservierung?

Frage 2. Wer liefert Fassungen für Soffittenlampen?

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Kunstgerechtes Härten von Werkzeugen. Von Ing. Otto Hildebrand 361
Anlagen 363
Englisch-holländisches Fernsprechkabel . . 364
Patentnachrichten 365
Bei der Redaktion eingelangte Werke . . 366
Literatur 367
Lieferungsausschreibungen 367

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien 367
Elektrische Lokalbahn Gmunden-Vorchdorf A.-G. 368
Lokalbahn Innsbruck-Hall i. T. 369
Aktiengesellschaft Stubaitalbahn . . . 370
Krakauer Tramway-Gesellschaft 370
Hochfrequenz-Maschinen A.-G. für drahtlose Telegraphie 371
Hartmann & Braun A.-G. Frankfurt a. M. 371
Die Ausstellung „Das deutsche Handwerk Dresden 1915" 372
Metallmarkt 372
Fragekasten 372

—o—

Kunstgerechtes Härten von Werkzeugen.

Von Ing. Otto Hildebrand.

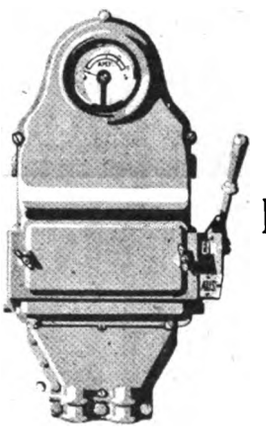
In solchen Betrieben, wo die Werkzeuge vom eigenen Personal angefertigt werden und das Härten derselben von keinem geübten Härter ausgeführt wird, ist der durch schlecht gehärtete Werkzeuge hervorgerufene Schaden nicht selten ein empfindlicher. Jeder Fabrikant, der seine Werkzeuge selbst herzustellen beabsichtigt, sollte sich daher vor allen Dingen zu diesem Zwecke einen geübten Werkzeugmacher und Härter halten. In kleineren Betrieben ist aber der Fabrikant darauf angewiesen, die nötigen Werkzeuge von mehr oder weniger geübten Arbeitern herstellen zu lassen, sofern er nicht vorzieht, seine Werkzeuge fertig zu beziehen, was aber in manchen Fällen auch nicht möglich ist.

Meist geben ja wohl die Stahlerzeuger dem Konsumenten über das Härten der von ihnen hergestellten Stahlsorten Aufklärung, aber die gemachten Angaben sind doch nur allgemein gehalten und dem Konsumenten ist bei der Anfertigung der verschiedensten Werkzeuge daher nur wenig damit gedient. Im Nachfolgenden soll eine Ergänzung zu den von den Stahlwerken gegebenen Härtevorschriften gegeben und gleichzeitig gezeigt werden, wie man in den verschiedenen Fällen beim Härten verfahren muß, um ein richtig gehärtetes und brauchbares Werkzeug zu erhalten.

Zunächst sei vorausgeschickt, daß für die verschiedenen Stahlsorten, je nachdem sie mehr oder weniger Kohlenstoffgehalt haben, die anzuwendende Härtetemperatur zwischen 700 und 1200° C liegt; für harten Stahl näher der niederen, für weichen Stahl näher der höheren Temperatur. Die gefürchtesten Übelstände beim Härten sind die Härterisse und das Werfen oder Verziehen. Härterisse entstehen durch ungleichmäßiges Erhitzen und Abkühlen, auch besteht die Gefahr der Rißbildung, ja sogar des vollständigen Bruches, bei ungleichmäßig dimensionierten Werkzeugen in erhöhtem Maße, weil zufolge der ungleichen Massenverteilung eine ungleichmäßige Wärmeabgabe stattfindet. Dieser Umstand ist auch die Ursache zu dem Verziehen und Werfen, insbesondere bei dünnen blatt- und scheibenförmigen Werkzeugen sowie bei Bohrern und Reibahlen. Um diese Übelstände zu umgehen, verfährt man beim Härten ungleichmäßiger Werkzeuge in der Weise, daß man den stärkeren Teil stets zuerst ablöscht, während man blatt- und scheibenförmige Werkzeuge, wie beispielsweise Kreissägen und lange Sägeblätter, durch Einspannen zwischen eiserne Preßplatten vor dem Verziehen und Werfen schützt.

Beim gewöhnlichen Härteverfahren macht man das Werkstück zuerst durch plötzliches Abkühlen glashart und gibt ihm dann die gewünschte Härte durch Nachlassen oder Anlassen, wobei ihm von seiner Härte wieder mehr oder weniger genommen wird. Man kann jedoch auch das Nachlassen umgehen und dem Werkzeuge gleich die gewünschte Härte geben, wenn man es in glühendem Zustande in erhitztem Öl, geschmolzenem Blei oder einer Zinn-Bleilegierung von solchem Wärmegrade oder Schmelzpunkte abkühlt, welcher der Temperatur der gewünschten Anlauffarbe entspricht. Dabei hat man aber die Menge des Öles oder der Legierung so groß zu bemessen, daß die Abkühlung des Werkstückes ohne nennenswerte Temperaturerhöhung des Bades geschehen kann. Die in der Praxis für diese Zwecke benutzten Legierungen bestehen aus Blei, Zinn und Zink und das Verhältnis der

Dr. Paul Meyer A.G. Berlin N.39.
Spezialfabrik elektrotechnischer Instrumente und Apparate.



Motorschaltkästen Motorschaltkästen

Vertreter: Ingenieur Hugo Grün, Wien VI/1, Amerlingstrasse 4.

Digitized by Google

einzelnen Metalle zu einander ist schwankend, je nach der anzuwendenden Schmelz-, bezw. Abkühlungstemperatur. Es entspricht nämlich eine Legierung von 2 Teilen Blei und 1 Teil Zink einer Schmelztemperatur von 225° C für Strohgelb, 9 Teilen Blei und 4 Teilen Zinn einer Schmelztemperatur von 240° C für Dunkelgelb, 3 Teilen Blei und 1 Teil Zinn einer Schmelztemperatur von 250° C für Purpurrot, 9 Teilen Blei und 2 Teilen Zinn einer Schmelztemperatur von 263° C für Violett und Blei allein einer Schmelztemperatur von 323° C für Blau. Für gewöhnlich nimmt man zum Abkühlen Wasser von 15 bis 20° C, dem man noch zur rascheren Wärmeableitung 2% Kochsalz zusetzt oder Fett, Öl, Tran und Fettmischungen. Wenn man eine besonders schnelle Abkühlung zur Erzielung einer außerordentlichen Härte heibeiführen will, so benutzt man ein Quecksilberbad.

Bei unregelmäßig dicken Formen wird die Gefahr der Rißbildung von innen heraus, infolge ungleichmäßiger Abkühlung vermieden, indem man dem Werkstück durch Ausbohren möglichst gleiche Wandstärke gibt oder auch, indem man es nur an jenen Stellen härtet, die bei dem Gebrauche starker Abnutzung unterworfen sind. Große Gewindebohrer und Reibahlen werden deshalb der Länge nach durchbohrt. Die teilweise Härtung der Werkzeuge erzielt man dadurch, daß man je nach ihrer Form entweder die Erwärmung des Werkzeuges nur in dem Teile vornimmt, der gehärtet werden soll, während der übrige Teil vor Wärmezufuhr geschützt wird oder wenn die Erwärmung sich wegen der geringen Größe oder der Form des Werkzeuges über den ganzen Umfang erstreckt, die Härtung nur an dem gewünschten Teile vornimmt oder auch, indem man an dem vollständig erwärmten und gehärteten Werkstück eine Verminderung der Härte an dem nicht beanspruchten Teile desselben durch Wiedererhitzen nach dem Härten bewirkt. So kann man beispielsweise beim Härten von hohlen Reibahlen, Gewindebohrern u. dgl. Gegenständen, deren Bohrungswandung weich gehalten werden soll, dies dadurch erreichen, daß man die Stücke auf eiserne Stangen, welche die Bohrung ausfüllen, aufsteckt oder an beiden Enden zwischen zwei auf einen Bolzen befindliche Scheiben klemmt, wodurch die Wärmezufuhr nach der inneren Bohrung verhindert wird. Es ersetzt dies bei der Massenfabrikation in geeigneter Weise ein älteres Verfahren, nach welchem die Bohrung durch Ausfüllen mit Ton abgeschlossen wurde. Soll andererseits die Bohrungswandung eines Stückes gehärtet, das Äußere jedoch weich gelassen werden, so benutzt man zweckmäßig ein starkes Rohr aus feuerfestem Ton, das möglichst genau das Arbeitsstück umschließt. Dadurch wird ein Durchfließen der Kühlflüssigkeit durch die innere Bohrung zum Härten derselben ermöglicht und eine Abkühlung des äußeren Umfanges verhindert.

Die Herstellung eines kunstgerecht gehärteten Werkzeuges hängt auch viel von der richtigen Vorbereitung desselben ab. So muß man beispielsweise Fassonfräser, welche wechselnden Durchmesser besitzen, an mehrern Stellen des Umfanges mit radialen Einschnitten versehen, um Spannungen, die leicht zu Sprüngen Veranlassung geben können, zwischen den verschieden starken Teilen zu vermeiden. Gewinde- und Schneidbohrer sowie Reibahlen, bei denen es darauf ankommt, daß sie ihre genauen Schneidkanten behalten, erwärmt man zweckmäßig in einer Blechkiste mit Lederkohle oder bei höherem Kohlenstoffgehalt des Stahles mit Hufmehl oder Hornspänen verpackt, worauf sie in Öl gehärtet und dann angelassen werden. Wenn man nur einzelne Stücke dieser Werkzeuge herzustellen hat, so erwärmt man dieselben im offenen Schmiedefeuer bis zur Rotglut, nachdem man sie vorher mit gelbem Blutlaugensalz bestrichen hat. Bohrer, welche zum Bohren von Werkzeugstahl dienen sollen, härtet man gewöhnlich in der Weise, daß man sie nach ihrer Erwärmung bis zur hellen Kirschrothitze mit der Spitze in das Loch eines Bleiblockes steckt, welches man vor dem Erwärmen des Bohrers mit diesem selbst in den Bleiblock hineingetrieben hat. Man beläßt den erhitzten Bohrer in diesem Loche bis zu seiner Erkaltung.

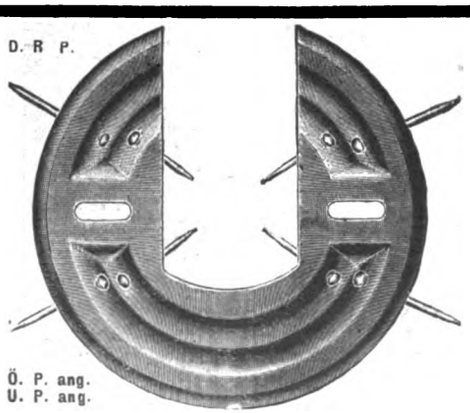
Beim Herausnehmen des glühenden Werkstückes aus dem Feuer ist darauf zu achten, daß dasselbe möglichst ohne Verzögerung in das Härtebad zum Abkühlen gebracht und eine Berührung mit kalten Metallteilen vermieden wird und deshalb hat man für ein geeignetes Werkzeug zum Erfassen des Arbeitsstückes zu sorgen. Erfolgt das Erfassen mit einer Zange, so werden die von derselben bedeckten Teile des Werkzeuges nicht rasch genug abgekühlt und infolge der dadurch bedingten ungleichmäßigen Härtung besteht die Gefahr der Entstehung von Härterissen. Deshalb ist es von Wert, wenn das Maul der Zange vorher auf dunkle Glut erwärmt wird und es auch so gestaltet ist, daß es möglichst wenig Berührungsstellen mit dem zu härtenden Werkzeuge aufweist. Da glühender Stahl gegen ungleichmäßige Abkühlung sehr empfindlich ist, so können schon durch einen scharfen Luftzug beim Herausnehmen des Werkzeuges aus dem Feuer vor dem Härten schädliche Spannungen im Material entstehen und man muß daher Sorge tragen, das Luftzug in der Nähe des Feuers und Härtebades nicht vorhanden ist.

Was nun die Art der Abkühlung zwecks des Härtens betrifft, so ist diese von besonderer Wichtigkeit. Bei der Abkühlung im Wasser

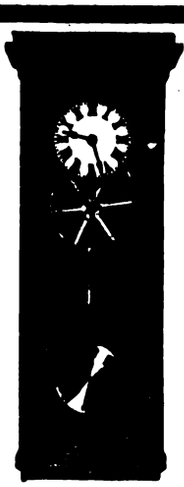
Kohlenelektroden

in allen Dimensionen,
einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen
liefert

Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.
Duisburg-Meiderich.



Schalterbefestigung
Nixofix
Nur 3mm hoch, daher kaum wahrnehmbar! Sitzt in einem Moment auf jeder Wand riesig fest! Kein Aufschlagen der Wand! Kein Eingipsen! Große Zeitersparnis!
Preis per Stück 12 Heller!
Grossisten Rabatt.
Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper, Remscheid-Vieringhausen.



Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Digitized by Google

muß man darauf achten, daß stets eine Berührung des ganzen Umfanges des zu härtenden Teiles mit gleichmäßig temperiertem Wasser erfolgt. Dies kann man dadurch bewirken, daß man bei ruhendem Wasser das Werkstück gleichmäßig in demselben lebhaft bewegt oder man verwendet fließendes Wasser. Wenn man hohle Gegenstände zu härten hat, so muß man diese so in das Härtebad bringen, daß sich kein Dampf in den Hohlräumen bilden kann, da derselbe eine gleichmäßige Abkühlung verhindert. Um die Härtewirkung des Wassers zu verstärken, setzt man ihm etwa 2% Kochsalz zu. In manchen Fällen ist es erforderlich, die Härtewirkung des Wassers gänzlich aufzuheben, um Teile an gehärteten Werkzeugen, wie beispielsweise Angeln an Feilen, Messern, Sägen usw. wieder weich zu machen. Dies bewirkt man in der Weise, daß man sie von neuem erwärmt und dann in starkem Seifenwasser abkühlt.

Eine besondere Art der Härtung ist das Oberflächenhärten, welches man bei wenig härtbarem Stahl oder nicht härtbarem Eisen anwendet, indem man die Werkstücke durch Einsetzen oder durch Einbrennen an der Oberfläche mit einer stahlharten Schicht versieht. Beim Einsetzen verpackt man die Arbeitsstücke mit Holzkohlenpulver, Knochenkohle, Horndrehspänen, Lederkohle oder Blutlaugensalz in Eisenblechbüchsen oder Kästen, wo sie kürzere oder längere Zeit geglüht und hierauf in Wasser abgeschreckt werden. Durch das Einsetzen wird eine tiefer reichende Schicht des Werkstückes während des mehrstündigen Glühens in den kohlehaltigen Einsatzpulvern gehärtet, wohingegen durch das Einbrennen nur eine ganz oberflächliche Härte erzielt wird.

Das Einbrennen erfordert die Verwendung solcher Stoffe, die ihren Kohlenstoffgehalt in höherer Temperatur leicht und schnell an das Werkstück abgeben. Am geeignetsten ist dazu gelbes Blutlaugensalz, das in Berührung mit dem rotglühenden Werkstück flüssig wird und in diesem Zustande eine stark zementierende Wirkung ausübt. Um eine noch stärkere oder tiefere Härte zu erzielen, hat man nur nötig, das Einbrennen zu wiederholen. Eine ähnliche, aber mildere Wirkung erzielt man bei dünnen Werkzeugen schon dadurch, daß man dieselben abwechselnd bis zur Rotglut erwärmt und in Öl oder Fett taucht und schließlich in Wasser härtet. Zur Verstärkung der Wirkung mengt man dem Öl oder Fett Ruß oder Holzkohlenpulver bei, bis man einen Brei erhält, der eine schwerer verbrennliche Schicht bildet, die ihrerseits bei der folgenden Erwärmung eine kräftige Zementation des Metalles bewirkt.

In neuerer Zeit wird von den Stahlwerken auch sogenannter Selbsthärterstahl zur Anfertigung von Werkzeugen in den Handel gebracht. Dieser Stahl ist in der Regel ein fünffach legierter Spezialstahl (Eisen, Kohlenstoff, Wolfram, Chrom und Mangan enthaltend) und vermag schon durch einfaches Erkälten an der Luft den erforderlichen Härtegrad anzunehmen. Die aus solchem Stahle hergestellten Werkzeuge werden, sobald sie fertig bearbeitet sind, langsam und vorsichtig erwärmt und dann ihre Schneide zum Zwecke des Härtens bis zur hellen Kirschrotglut erhitzt, worauf man sie in einem kräftigen, kalten Luftstrome abkühlt. Bei Werkzeugen aus Selbsthärterstahl fällt das Anlassen fort.

Sehr wichtig für die Herstellung eines guten Werkzeuges ist ferner die Wahl der Feuerungsanlage zum Zwecke des Erhitzens des Stahles, da die Erwärmung desselben stets so gleichmäßig erfolgen soll, daß er weder im ganzen noch zum Teil höher erhitzt wird, als eben zum Härten nötig ist. Auch muß man die Erwärmung so rasch als möglich vornehmen können, ohne daß einzelne Teile des Stahles, wie Ecken, Kanten usw. früher in eine höhere Hitze gebracht werden als der übrige Teil. Vielfach ist es üblich, die zu härtenden Werkzeuge im Koksfeuer zu erhitzen. Diese Methode ist aber absolut zu verwerfen, da der Stahl im Koksfeuer leicht zu rasch und zu hoch erhitzt wird, um so mehr, weil er hier in erhöhtem Maße der Einwirkung der Gebläseluft ausgesetzt ist. Auch die Verwendung von Schmiedekohle ist nicht zu empfehlen, und zwar deshalb, weil diese oft einen Schwefelgehalt aufweist, der schädlich auf den Stahl einwirkt, indem der Schwefel mit dem Eisen in höherer Temperatur leicht Schwefelverbindungen bildet, welche nicht härtbar sind und zur Bildung der sogenannten Weichflecken führen. Das geeignetste Heizmaterial im offenen Schmiedefeuer ist entschieden Holzkohle, da diese keine schädlichen Bestandteile enthält, eine leichte Brennbarkeit besitzt und die Anwendung der geringsten Menge Gebläsewind, dessen Einwirkung auf Stahl um so schädlicher ist, bei je höherer Temperatur sie erfolgt und je länger sie andauert, gestattet.

Anlagen.

Österreich.

Attersee, O.-Ö. (Elektrische Bahn.) Am 7. Juni 1913 wurde diese letzte Teilstrecke der elektrisch betriebenen schmalspurigen Lokalbahn mit der Personenhaltestelle Attersee-Landungsplatz (für den Personen- und Gepäcksverkehr) eröffnet. Den Betrieb führt die Bauunternehmung Stern & Hafferl in Gmunden.

Bad Aussee. (Elektrische Bahn.) Auf Grund des von der k. k. Statthalterei in Graz mitgeteilten Ergebnisses der Trassen-

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel.
2343

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 MARTIN WEISS WIEN XII/1 Vivenotgasse 30

NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.
Fabrik für Schaltapparate
Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

revision und Stationskommission, betreffend das von der Bauunternehmung Stern & Hafferl in Gmunden eingebrachte generelle Projekt für eine schmalspurige Bahn niederer Ordnung mit elektrischem Betriebe von der Staatsbahnstation Bad Aussee über Bad Aussee nach Altaussee, bezw. nach Grundlsee, hat das k. k. Eisenbahnministerium unter dem 6. Juni 1913 die Trassenführung der gegenständlichen Projektslinie im allgemeinen, ferner die Lage, Benennung und Bestimmung der Verkehrsstellen als Grundlage für die allfällige Aufstellung des Detailprojektes genehmigt.

Brüsau, Mhr. (Elektrizitätswerk). Der Gemeindeausschuß hat die Erbauung einer elektrischen Zentrale für Licht und Kraft beschlossen. *R.*

Liebenau, Bhm. (Elektrische Bahn.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat der Firma F. Schmitt in Böhmisch-Aicha im Vereine mit den Stadtgemeinden Liebenau und Böhmisch-Aicha sowie der Gemeinde Klein-Aicha die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende Kleinbahn von der Eisenbahnstation Liebenau nach Böhmisch-Aicha erteilt.

Planina, Kr. (Elektrizitätswerk.) Herr Karl Kreß, k. k. Baurat und Zivilingenieur in Prag, beabsichtigt die Wasserkräfte der Unz, welche nächst Planina zutage tritt, das Planinatal zwischen Gartschareuz und Laze durchfließt und dann in mehreren Sauglöchern wieder versickert, zu verwerten.

Zu diesem Behufe soll in der Unz zirka 60 *m* unterhalb der Straßenbrücke bei dem Schlosse Haasberg ein 0·8 *m* hohes Grundwehr eingebaut werden, von wo die im Maximum mit rund 11 m^3 Sekunden bewertete Betriebswassermenge mittels eines gedeckten, in Beton gemauerten Lehnenkanals zum Höhenrücken bei Gartschareuz geführt wird. Nach Durchquerung des Höhenzuges, welcher das Planinatal von dem Laibacher Felde abschließt, gelangt das Betriebswasser mittels eines 9812 *m* langen Stollens in das am Abhange des Kladuski grič gelegene Wasserschloß, an welches sich die Druckrohrleitung mit einem Gefälle von rund 145 *m* bis zu der in der Doline oberhalb Retevje gelegenen Zentrale anschließt. In der Kraftzentrale sollen drei Turbinenaggregaten mit zusammen 16.215 *PS* zur Aufstellung gelangen und ist außerdem eine kalorische Reserveanlage vorgesehen. Das Unterwasser wird durch einen zirka 330 *m* langen Stollen der großen Laibach oberhalb Verd zugeführt. Die k. k. Bezirkshauptmannschaft Loitsch hat die kommissionelle Verhandlung auf den 7. Juli 1913 und nach Bedarf auf die nachfolgenden Tage anberaumt. *R.*

Triest. (Elektrische Straßenbahn.) Am 7. Juni 1913 wurde die städtische elektrische Kleinbahnlinie von Piazza Goldoni nach S. Sabba in Triest dem öffentlichen Verkehre übergeben. Die Linie dient nur dem Personenverkehre. Den Betrieb führt die Betriebsleitung der Triestiner Tramway-Gesellschaft. (Vergl. Heft 13, Seite 183.)

Ungarn.

Einführung des elektrischen Betriebes auf den ungarischen Staatsbahnen. Falls die auf die Erwerbung der Vácz-Gödöllöer elektrischen Eisenbahn bezüglichen Verhandlungen zustande kommen, soll die Linie bis Hatvan weiter gebaut werden. Wie das „Neue Pester Journal" mitteilt, würde die neue Bahn als Versuchsstrecke dienen. Die Direktion der ungarischen Staatsbahnen beabsichtigt nämlich auf zahlreichen Strecken, besonders jenen, die im unmittelbaren Bereiche ergiebiger Kohlenbecken stehen, den elektrischen Betrieb einzuführen. In erster Linie kämen da die Arad-Petrozsényer und die Salgotarján-Ruttkaer in Betracht, doch denkt man auch an die Fiumaner Linie, welche durch den Wegfall der Kohlensendungen eine wesentliche Erleichterung erfahren würde. *R.*

Körmöczbánya. (Hydroelektrische Anlagen.) Die Berghauptmannschaft hat die Errichtung einer Wasserkraftanlage beschlossen. *R.*

Soroksár. (Elektrische Bahn Soroksár—Bugyi.) Der Handelsminister hat der Gemeinde Alsonémedi die Konzession für die Vorarbeiten zum Bau einer elektrischen Bahn Soroksár—Alsonémedi—Bugyi erteilt. *R.*

Deutschland.

Eine neue Elektrizitätszentrale im linksrheinischen Braunkohlenrevier. Das Unternehmen wird, der „K. Z." zufolge demnächst im linksrheinischen Braunkohlengebiet, und zwar in unmittelbarer Nähe der Roddergrube, eine neue große Elektrizitätszentrale errichten. Geplant ist zunächst die Aufstellung von zwei großen Turbinen von je 25.000 *PS*. Dem Vernehmen nach ist auch die Errichtung einer chemischen Fabrik in der Nähe der neuen Zentrale in Aussicht genommen.

Englisch-holländisches Fernsprechkabel.

Zwischen England und Holland soll eine Sprechverbindung hergestellt werden. Die Länge des zu verlegenden Kabels beträgt 165 *km*; die Kosten, die auf 1·5 Millionen Kronen geschätzt werden, sollen zu gleichen Teilen von

Reduktor-Metallfadenlampen
(für Wechselstromnetze)
sind ca. 50% billiger und bedeutend haltbarer
wie normale Metallfadenlampen.
Bereits von 5 Kerzen ab bei 220 Volt erhältlich.
Reduktor-Elektrizitäts-Gesellschaft
m. b. H.
Frankfurt a. M.

Digitized by Google

der britischen und holländischen Verwaltung getragen werden. Die Auslegung des Kabels soll bereits im September 1913 erfolgen. (Telegraphen- u. Fernsprech-Technik 1913. Nr. 5.) *Pet.*

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulier-vorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem „Patentblatte" vom 1. Juni 1913.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 59.770. Linienwähler. — Ad. Maretka, Mechaniker in Wien. Vom 15. 2. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 59.860. Schaltungsanordnung für einen selbsttätigen Stromsender zur Einstellung von Schrittwerken. — Dr. Hans Karl Steidle, königl. Postrat in München. Vom 1. 8. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 59.862. Fernpsrechanlage für internen und externen Verkehr. — Fritz Aldendorff, Ingenieur in Schmargendorf bei Berlin. Vom 1. 8. 1912 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 59.767. Elektrischer Schalter mit Kontaktstöpsel. — Firma Appareillage Gardy (S. A.) in Genf. Vom 15. 2. 1913 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 59.765. Einrichtung für die Reversierung von doppeltgespeisten Wechselstrom-Kollektormaschinen mittels Bürstenverschiebung. — Firma Allg. Elektricitätsgesellschaft in Berlin. Vom 15. 2. 1913.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 59.771. Wechselstromgleichrichter. — Firma Westinghouse Electric Co. Lim. in London. Vom 15. 7. 1912 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 59.773. Einrichtung zum Laden von Batterien. — Gottfried Liebe, Ingenieur in Dresden. Vom 15. 2. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 59.878. Kühlvorrichtung für den Arbeitszylinder von Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Int. Harvester Co. in Chicago. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 88. Pat.-Nr. 59.872. Wellenkraftmaschine. — M. M. Zidarow, Techniker in Wien. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 88. Pat.-Nr. 59.875. Stromkraftmaschine. Jan Jansky, Geschäftsmann und Jan Rysanek, Privatier in Sobotka (Böhmen). Vom 1. 1. 1913 ab.

Kl. 88. Pat.-Nr. 59.880. Wellenkraftmaschine. — M. M. Zidarow, Techniker in Wien. Vom 15. 1. 1913 ab.

Erloschene österreichische Patente.

(Aus dem „Patentblatte" vom 1. Juni 1913.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 37.163. Telegraph-Schreibmaschine. — G. A. Cardwell in New York.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 42.118. Gesprächszählerschaltung. — Firma Siemens & Halske A.-G. in Wien.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 24.276. Ergänzungsfähiges elektrisches Schaltungsgehäuse. — Ernest Roß Le Manquais in Belle Mead.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 48.251. Erregeranordnung für Resonanzgeräte mit doppeltem Meßbereich. — Firma Siemens & Halske A.-G. in Wien.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 52.590. Nebenschlußelektromagnet für Ferrariszähler. — Firma Isaria Zählerwerke G. m. b. H. in München.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 32.814. Verfahren zur Herstellung von metallischen Leuchtkörpern für elektrische Glühlampen. — Firma Deutsche Gasglühlicht A.-G. (Auergesellschaft) in Berlin.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 39.348. Verfahren zur Herstellung einer stromleitenden Verbindung zwischen den Glühfäden und den Stromzuführungsdrähten elektrischer Glühlampen. — A. Lederer in Atzgersdorf b. Wien.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 16.412. Selbstregelnder, durch Druckluft betätigter Flüssigkeitswiderstand. — Kol. v. Kandó in Budapest.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 48.175. Sicherheitsschalter für Gleichstromleitungssysteme mit einem Hilfsleitungssystem. — Firma Allgemeine Elektricitätsgesellschaft in Berlin.

Internationale Union zum Schutze des gewerblichen Eigentums.

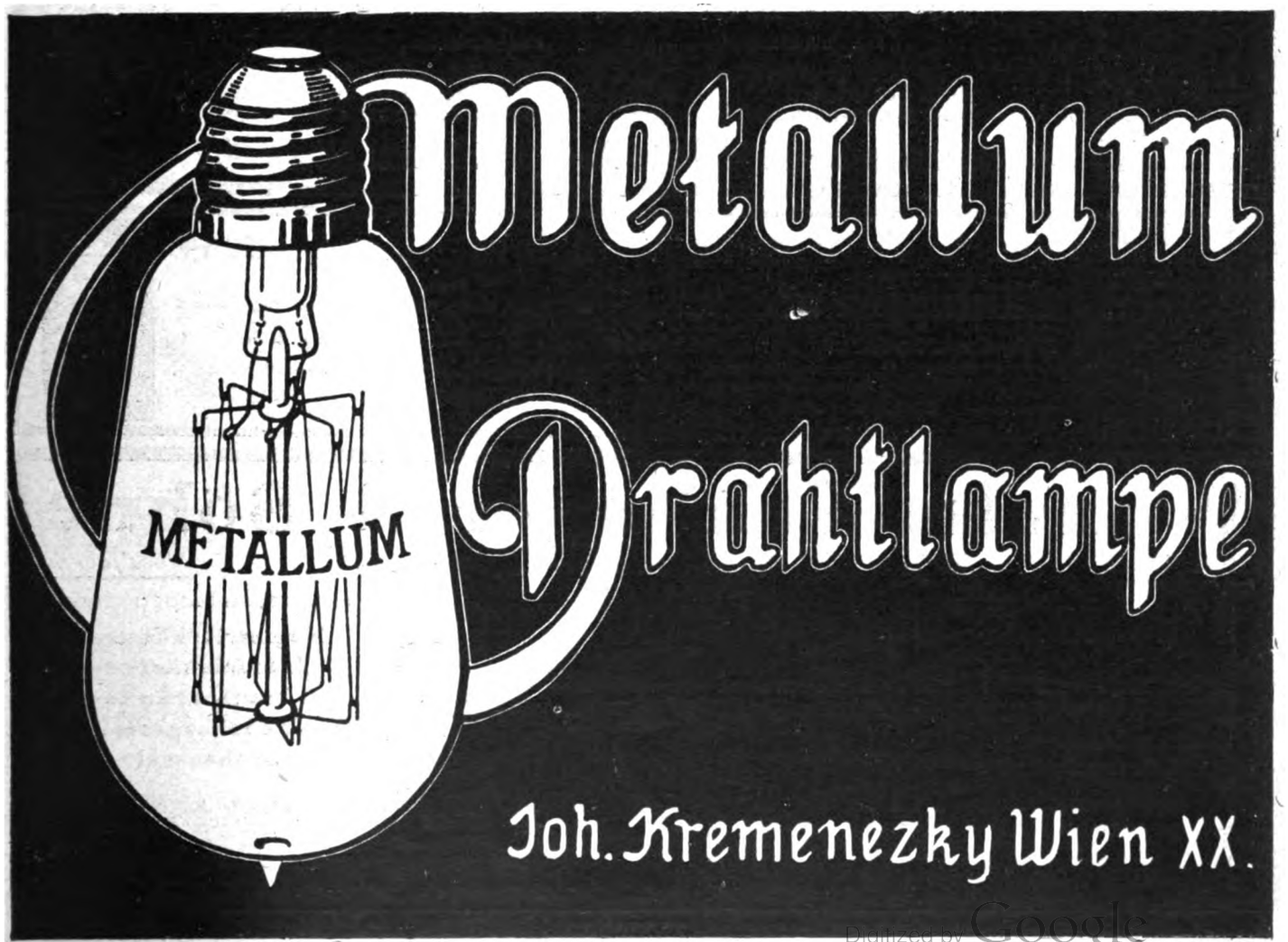
Das „Österreichische Patentblatt" vom 1. Mai d. J. enthält die Washingtoner Verträge vom 2. Juni 1911. R. G. Bl. Nr. 64 ex 1913, unterzeichnet in Washington am 2. Juni 1911, von Seiner k. u. k. Apostolischen Majestät ratifiziert in Wien am 16. März 1913, die Ratifikationsurkunden hinterlegt in Washington am 1. April 1913, mit welchem revidiert werden:

1. Der Pariser Unionsvertrag vom 20. März 1883 zum Schutze des gewerblichen Eigentums, revidiert zu Brüssel den 14. Dezember 1900 und zu Washington den 2. Juni 1911.

2. Das Madrider Abkommen vom 14. April 1891 über die internationale Registrierung von Fabriks- und Handelsmarken revidiert zu Brüssel den 14. Dezember 1900 und zu Washington den 2. Juni 1911.

Diese Verträge werden nach Zustimmung der beiden Häuser des Reichsrates mit dem Beifügen kundgemacht, daß sich ihre Wirksamkeit auch auf Bosnien und Herzegowina erstreckt und daß ihre Ratifikation außer für Österreich und für Ungarn auch für folgende Länder erfolgt ist, und zwar: des revidierten Pariser Vertrages für das Deutsche Reich, die Dominikanische Republik, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, Mexiko, die Niederlande, Norwegen, die Schweiz, Spanien und die Vereinigten Staaten von Amerika; und des revidierten Madrider Abkommens für Frankreich, Italien, Mexiko, die Niederlande, die Schweiz und Spanien.

Gleichzeitig wird eine Verordnung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 22. April 1913, R. G. Bl. Nr. 66, betreffend die internationale Markenregistrierung und die Durch-



Digitized by Google

führungsvorschriften hiezu sowie ein Erlaß des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 24. April 1913, Z. 22.621—XXV a an sämtliche Handels- und Gewerbekammern betreffend die internationale Markenregistrierung veröffentlicht.

Die neue Markenschutznovelle.

Im nachstehenden veröffentlichen wir das „Gesetz vom 17. März 1913, R. G. Bl. Nr. 65, womit das Gesetz vom 6. Jänner 1890, R. G. Bl. Nr. 19, betreffend den Markenschutz ergänzt und abgeändert wird."

Das Markenschutzgesetz vom 6. Jänner 1890, R. G. Bl. Nr. 19, wird in nachstehender Weise ergänzt und abgeändert:

Artikel I.

Dem § 1 wird als zweiter Absatz angefügt: Bei Beurteilung, ob ein Zeichen hiezu geeignet ist, sind alle Tatumstände, insbesondere die Dauer des Gebrauches des Zeichens, nach Maßgabe der Auffassung der beteiligten Verkehrskreise zu berücksichtigen.

Artikel II.

Die Vorschrift des § 3, Punkt 2, kraft welcher die bloß in Zahlen oder Buchstaben bestehenden Warenzeichen von der Registrierung ausgeschlossen sind, wird aufgehoben.

Artikel III.

Der zweite Absatz des § 9 wird aufgehoben. An seine Stelle tritt nachstehende Bestimmung: Der neue Besitzer hat jedoch, wenn er das Unternehmen nicht unter der unveränderten Firma fortführt, die Umschreibung der Marke zu erwirken. Solange diese im Register der Handels- und Gewerbekammer nicht vollzogen ist, kann er das Markenrecht nicht geltend machen und können alle amtlichen Verständigungen, welche den Markt betreffen, mit Wirkung gegen ihn an den eingetragenen Inhaber der Marke oder seinen eingetragenen Vertreter zugestellt werden.

Artikel IV.

1. § 21, lit. *c* wird aufgehoben.
2. Im § 21, lit. *d* haben die Worte „nach §§ 3 und 4" zu entfallen.

Artikel V.

Im § 32 wird als zweiter und dritter Absatz eingefügt:

„Soweit Verträge oder Konventionen nicht bestehen, kommt den Inhabern ausländischer Unternehmungen der Schutz dieses Gesetzes für die im ersten Absatz genannten Arten von Zeichen zu, hinsichtlich welcher Gegenseitigkeit besteht.

Das Bestehen der Gegenseitigkeit wird durch eine im Reichsgesetzblatt kundzumachende Verordnung festgestellt."

Artikel VI.

Das Gesetz tritt mit dem Tage seiner Kundmachung in Wirksamkeit.

Artikel VII.

Mit dem Vollzuge des Gesetzes sind Mein Minister für öffentliche Arbeiten und Mein Justizminister betraut.

Gleichzeitig veröffentlicht das „Österr. Patentblatt" einen Erlaß des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 24. April 1913, Z. 22.622—XXV a an sämtliche Handels- und Gewerbekammern, betreffend die obige Markenschutznovelle.

Bei der Redaktion eingelangte Werke.

1874 **Norsa, Ing. Renzo.** Problem di Traffico Urbano e Ferrovie Metropolitane Agli Stati Uniti. Estratto Dagli „Atti del Collegio Degli Ingegneri ed Architetti di Milano" Anno XLVI, N. 4, Aprile 1913.

1966 **Böttcher, Ing. Anton,** Hamburg. Wegweiser für den praktischen Gebrauch des Indikators, Leistungszählers und registrierenden Belastungsanzeigers. Selbstverlag des Verfassers.

1886 **Piazolli, Ing. Emilio.** Sovratensioni Negli Impianti Elettrici. Cause Effetti Protezioni. 125 Fig. Ulrico Hoepli. Milano 1913.

1965 **Adreßbuch** der Eisen-, Klein- und Straßenbahnen und Dampfschiffgesellschaften Deutschlands und der angrenzenden Länder. Sechste Ausgabe. Verlag H. A. Ludwig Degener. Leipzig 1913. Preis Mk. 6.

1967 **Hoppe Fritz,** Ingenieur. Projektierung und Betrieb von elektrischen Beleuchtungs- und Kraftübertragungsanlagen. Als Hand- und Lehrbuch. Mit 685 Textfiguren, 53 Tafeln 9 Deckplänen und 60 durchgerechneten Übungsbeispielen. Verlag Friedrich Gutsch, Karlsruhe i. B.

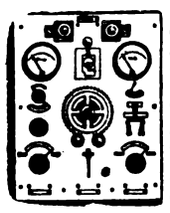
1968 **Leitner Friedrich,** Professor der Handelswissenschaften an der Handels-Hochschule Berlin. Die Selbstkostenberechnung industrieller Betriebe. Eine Einführung. IV. stark vermehrte Auflage. Frankfurt a. M. J. D. Sauerländers Verlag. 1913.

1969 **Musil, Ing. F.** in Wien. Die elektrischen Stadtschnellbahnen der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Anlage, Bau und Betrieb der Stadtbahnen in New York, Boston, Philadelphia und Chicago. Mit 6 Tafeln und 37 Abbildungen im Texte. Sonderabdruck aus dem Organ für die Frotschritte des Eisenbahnwesens 1913. Verlag C. W. Kreidel, Wiesbaden 1913. Preis Mk. 3·60.

1970 **Herberg, Dr. Ing. Georg,** Stuttgart. Handbuch der Feuerungstechnik und des Dampfkesselbetriebes mit einem Anhange über allgemeine Wärmetechnik. Mit 54 Abbildungen und Diagrammen, 87 Tabellen sowie 43 Rechnungsbeispielen. Verlag J. Springer, Berlin. Preis Mk. 7.

1971 **Hefter, Ing. M. Simon.** Aperçu des progrès de la Construction des Compteurs pour la mesure de l'energie Electrique (Extrait du Bulletin scientifique de l'Association des Ingenieurs electriciens sortis de l'Institut électrotechnique Montefiore). Liège Imprimerie la Meuse (Société Anonyme) 1912.

1972 **Kalisch, Dipl. Ing. Paul.** Berlin. Beiträge zur Berechnung der Zugkraft von Elektromagneten. Dissertation zur Erlangung der Würde eines Doktor-Ingenieurs der Königlich Technischen Hochschule zu Breslau, vorgelegt am 18. Oktober 1912. Genehmigt am 11. Dezember 1912. Referent Prof. Dr. Ing. Gg. Hilpert. Korreferent Dr. Ing.

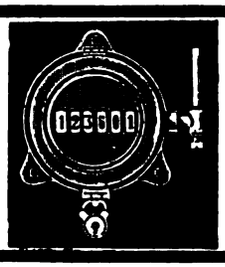


1888 **RUHSTRAT** 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4



Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Wilhelm Fehlinger & Söhne

Möbelfabrik. **Wien, IV. Rittergasse Nr. 3,** Tel. 2997. *Möbelfabrik.*

Fabrikation von

Rollpulten
Stehpulten
Zusammensetzbare Bücherschränke
Schreibmaschinen-versenkpulte

Registrierkästen
Jalousiekästen
Aktenschränke
Drehbüchergestelle
Drehsessel

Kürzeste Lieferzeit. Verlangen Sie Preisliste.

Digitized by Google

K. Euler. Verlag J. Springer. Berlin 1913.

1973 **Geronimi Ferdinando.** Chronique Illustree du Concours International de Telegraphie Pratique Turin 1911. Dessins par Telemaco Obe. Chez l'Auteur Piazza Venezia, 2 Milano. Imprimerie Coop. Operala Monza (Italien) Preis Frcs. 20.

Literatur.

Die Laufbahn des Ingenieurs. Von E. Freytag. Ingenieur, Generaldirektor a. D. Zweite Auflage, durchgesehen von Dipl.-Ing. A. Förster. Preis gebunden Mk. 5. Leipzig 1913. Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung.

Der Verfasser beschränkt sich nicht darauf, dem Leser eine nüchterne Aufzählung der Anforderungen, denen für eine bestimmte Laufbahn Genüge getan werden muß, zu geben, sondern bemüht sich, dem jungen Ingenieur das Verständnis für alle Faktoren, die für seine Laufbahn von Einfluß sind, zu vermitteln. Zunächst beantwortet der Verfasser die Frage, wer sich Ingenieur nennen darf und geht dann auf die Wirkungsweise, die sich dem Ingenieur eröffnen, im einzelnen ein. Wir finden da je ein Kapitel dem Bau-Ingenieur, Maschinen-Ingenieur, Schiff- und Schiffsmaschinenbauer, Chemiker und Hütten-Ingenieur, Elektrotechniker, Gas-, Wasserleitungs- und Heizungs-Ingenieur und dem Eisenbahnmaschinen-Ingenieur gewidmet. Die nächsten Abteilungen sagen, wie man Ingenieur wird, die darauf folgende, welche Lebensstellungen dem Ingenieur geboten werden. Der zweite Teil des Werkes behandelt eingehend die Laufbahn des Ingenieurs in den Maschinenfabriken. Zunächst geht der Verfasser auf die Organisation und die Arbeiterangelegenheit ein. Der nächste Teil des Buches ist den Lehrjahren des Ingenieurs gewidmet. Hier finden wir Kapitel über Anfangsstellungen im Bureau, Konstrukteure, Techniker und ihre Ausbildung. Spezialitäten und allgemeiner Maschinenbau, Geschick im Konstruieren, Stellenwechsel und Aufsuchen einer Stellung, Gewandtheit im Ausdruck, Sprachkenntnisse, Erfindungen. Ein weiterer Teil des Werkes befaßt sich mit dem Ingenieur in selbständiger Arbeit und ist in die Kapitel über den Konstrukteur, Betriebs-Ingenieur, Reise-Ingenieur, Kalkulations-Ingenieur, Bureauchef und Ober-Ingenieur gegliedert. Das Buch ist ein zu verlässiger Ratgeber. *M.*

Lieferungsausschreibungen.

63. **Brüssel.** Termin 2. Juli 1913. Verwaltung der belgischen Staatstelegraphen. Lieferung von Telephonkabeln. *k.*

64. **Wien.** Termin 3. Juli 1913. K. k. Staatsbahndirektion. Herstellung einer elektrischen Pumpenanlage samt zugehöriger Kraftleitung. Näheres bei genannter Direktion. Wien, XV. Mariahilferstraße 132. *k.*

65. **Doboj** in Bosnien. Termin 3. Juli 1913. Stadtgemeinde. Errichtung einer elektrischen Kraftanlage. *k.*

66. **Krakau.** Termin 5. Juli 1913. Direktion des städtischen Elektrizitätswerkes. Lieferung einer Dampfturbine, eines Turbogenerators, einer Schalttafel usw. Näheres bei genannter Stelle. *k.*

67. **Wien.** Termin 7. Juli 1913. K. k. Direktion für die Linien der Staatseisenbahngesellschaft. Lieferung diverser Maschinen mit elektrischem Antrieb. *k.*

68. **Paris.** Termin 15. Juli 1913. Generaldirektion der Post und Telegraphen. Lieferung von Telegraphenapparaten. *k.*

69. **Belgrad.** Termin demnächst. Direktion der serbischen Telephone. Lieferung von 625 Telephonapparaten verschiedener Art. *k.*

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Nach dem Berichte des Verwaltungsrates über das Betriebsjahr vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1912 zeigt das Unternehmen auf allen Gebieten ihres Arbeitsbereiches einen erfreulichen Fortschritt. Der Bestellungseingang hat gegenüber dem des Vorjahres wieder wesentlich zugenommen und umfaßt außer umfangreichen Lieferungen an elektrischen Maschinen, Apparaten, Kabeln u. dgl. m., insbesondere 34 öffentliche Elektrizitätswerke und Verteilungsanlagen, 10 elektrische Bahnen, Erweiterungen von 122 Elektrizitätswerken und 11 Bahnen und viele Hunderte von Einzelanlagen für Beleuchtung und Kraftübertragung. Infolge des starken Bestellungseinlaufes waren alle Abteilungen der gesellschaftlichen Werke trotz der in den letzten Jahren vorgenommenen bedeutenden Erweiterungen das ganze Jahr hindurch bis an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit beschäftigt. Die Ausrüstung der modernen Elektrizitätswerke mit großen Maschineneinheiten bot der Gesellschaft Gelegenheit zur Ausführung von Turbogeneratoren mit Einzelleistungen bis zu 12.000 *PS*; die immer mehr in Gebrauch kommenden hohen Übertragungsspannungen dieser Werke gaben die Veranlassung zu einer besonders gründlichen Ausbildung der Schaltanlagen und Schutzeinrichtungen. Von größeren im Baue befindlichen Bahnanlagen seien die nunmehr zum großen Teile vollendeten schlesischen Landesbahnen erwähnt. Die von den Österreichischen Siemens-Schuckert-Werken eingerichtete Niederösterreichische Landesbahn St. Pölten—Mariazell, die erste große Gebirgsbahn Österreichs mit elektrischem Lokomotivbetrieb hat sich in nunmehr ungefähr zweijährigem Vollbetriebe bestens bewährt. Ebenso die nach dem gleichen Systeme eingerichtete

Digitized by Google

Vollbahnstrecke Budapest—Vácz—Gödöllö. Die industrielle Kraftübertragung hat die Gesellschaft auch im abgelaufenen Jahre reichlich beschäftigt. Die Zahl der Beamten und Arbeiter ist bis zum Ende des Berichtsjahres über 6000 gestiegen. Das letzte Viertel des Geschäftsjahres wurde natürlich durch die politischen Ereignisse ungünstig beeinflußt. Insbesondere erlitt die Ausfuhr nach dem Orient, die bis dahin in steter Zunahme begriffen war, infolge des Balkankrieges eine jähe Stockung, die auch jetzt noch andauert. Auch der Absatz im Inlande hat sich gegen Ende des Berichtjahres und im laufenden neuen Jahre infolge der allgemeinen politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse nicht unwesentlich verlangsamt. Trotzdem sind die Werke derzeit in einzelnen Abteilungen noch stark und in den übrigen ausreichend beschäftigt.

In Ergänzung unserer bereits im Hefte 23, Seite 328, gebrachten diesbezüglichen Mitteilungen entnehmen wir dem Berichte noch nachstehendes. Die vorliegende Bilanz für das Jahr 1912 weist einen Reingewinn von K 2,279.330 aus, der wie folgt verteilt wird:

Reingewinn		K 2,279.330
Hievon ab Vortrag aus dem Vorjahre		„ 159.866
		K 2,119.464
Dem Reservefonds: (Statutenmäßige Zuwendung	K 105.973	
Außerordentliche Zuwendung	„ 250.000	K 355.973
		K 1,763.491
4% Dividende von 24 Millionen Kronen		„ 960.000
		K 803.491
Tantième des Verwaltungsrates		„ 80.349
		K 723.142
3% Superdividende von 24 Millionen Kronen		„ 720.000
		K 3.142
Hiezu Vortrag aus dem Vorjahre		„ 159.866
Vortrag auf neue Rechnung		K 163.008

Die bedeutende Zunahme des Geschäftsumfanges und die dadurch hervorgerufene Notwendigkeit, die Werksanlagen zu erweitern und die Betriebsmittel zu vermehren, lassen eine Erhöhung des gesellschaftlichen Kapitals als zweckmäßig erscheinen. Der Verwaltungsrat beantragte daher, diesem Bedürfnisse durch die Ausgabe von 40.000 neuen Aktien im Gesamtnennwerte von 8 Millionen Kronen Rechnung zu tragen.

Unter Vorsitz des Präsidenten Eduard Palmer wurde am 17. d. M. die 16. ordentliche Generalversammlung der Österreichischen Siemens-Schuckert-Werke abgehalten. Die aus dem Verwaltungsrate scheidenden Herren Generaldirektor Eduard Palmer, Geheimrat Dr. Wilhelm v. Siemens, Dr. Alfred Berliner, Herrenhausmitglied Theodor Freiherr v. Liebig, Generaldirektor Ludwig August Lohnstein und Direktor Emil Kux wurden wiedergewählt.

Bilanzkonto. Aktiva. Grundstücke K 1,411.389, Gebäude K 7,155.717, Maschinen, Werkzeuge und Einrichtungen K 5,711.905, Waren K 18,251.246, Kassa K 138.810, Wechsel K 133.360, Effekten K 4,086.619, Kautionen K 509.104, Debitoren K 33,177.019, Neubau K 858.778, zusammen K 71,433.947. — Passiva. Aktienkapital 24 Millionen Kronen, Hypothekarobligationen K 7,592.000, verloste Obligationen K 123.985, nicht eingelöste Obligationskupons K 585, Hypothekarobligationszinsen (II. Sem. 1912) K 172.822, nicht eingelöste Dividendenkupons K 1134, Hypothekardarlehen auf Arbeiterhäuser Leopoldau K 81.443, Akzepte Kronen 4,430.000, Kaufschillingsrest K 136.527, Reservefonds K 1,130.466, Kautionen K 509.104, Kreditoren K 30,976.551, Gewinn K 2,279.330, zusammen K 71,433.947.

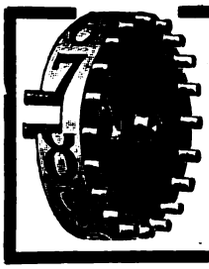
Gewinn- und Verlustkonto. Soll. Geschäftsunkosten K 10,304.373, Steuern K 501.770, Zinsen K 475.868, Abschreibungen K 1,406.102, Reingewinn Kronen 2,279.330, zusammen K 14,967.443. — Haben. Gewinnvortrag K 159.866, Bruttogewinn des abgelaufenen Jahres K 14,807.577, zusammen K 14,967.443.

Elektrische Lokalbahn Gmunden-Vorchdorf A.-G. Wir entnehmen dem ersten Jahresberichte über das Geschäftsjahr 1912*) folgendes.

Die Gesamteinnahmen vom Tage der Betriebseröffnung, das ist vom 20. März 1912 bis ultimo Dezember beliefen sich auf K 38.135 während für Betriebskosten und Steuern usw. K 17.104 ausgegeben wurden, so daß ein Betriebsüberschuß von K 21.031 sich ergibt.

Zieht man hievon ab die Verzinsung der Obligationen, soweit selbe für das erste Betriebsjahr erforderlich ist, ferner die erste Tilgungsquote der Obligationen per K 2000 der verlosten zwei Obligationen, so ergibt sich ein Gewinnsaldo von K 5788. Das Resultat ist mit Rücksicht darauf, daß die Bahn erst drei Vierteljahre im Betrieb war und die Sommer- und Herbstmonate ungünstige Witterungsverhältnisse aufzuweisen hatten, bezüglich des Personenverkehrs als befriedigend zu bezeichnen, da während dieser Zeit 64.986 Personen befördert wurden. Der Güterverkehr hat sich noch nicht befriedigend entwickelt, es zeigt sich aber auch diesbezüglich eine allmähliche Verbesserung. Der

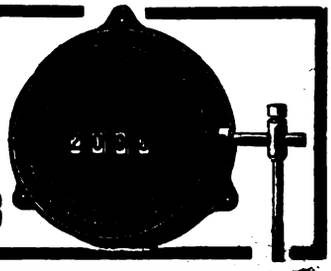
*) Siehe auch Heft 22, Seite 317.



Spritzguß, Präzisionsguß

Hub-, Rotations- und Tourenzähler,
:: Tachometer, Kilometerzähler ::

BERNHARD THORMANN, Berlin NO. 18, Waßmannstr. 25/28



Metalldrahtlampen, Taster, Kohlenfadenlampen

Stahldübel, Luster vom einfachsten bis feinsten Genre.

Maxim Kolmer, Wien,
IX. Roten Löwengasse 5/7.
Telephon 21928.

Generalvertreter der Firmen:
HEINRICH KRAETZSCHMER, Kerbach, N.-Ö.
C. SCHNIEWINDT, Neuenrade i. Westf.
PAUL STOTZ & OTTO SCHLEE, Stuttgart.

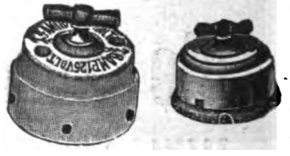
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

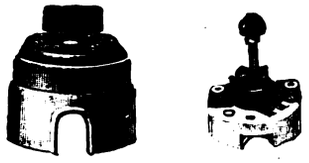
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.





Zur Messe in Leipzig:
Königsbaus, Markt 17, Parterre rechts.

Digitized by Google

Betrieb selbst hat sich die ganze Zeit regelmäßig abgewickelt.

Der nach Verzinsung und planmäßigen Tilgung des Prioritätsanlehens noch verbleibende Reingewinn per K 5788 wird in folgender Weise verteilt: *a*) Zur planmäßigen Tilgung der Aktien im Gegenstandsjahre K 2000, *b*) den Rest per K 3788 auf neue Rechnung.

Bilanz pro 31. Dezember 1912. Aktiva. Bahnanlagekonto K 838.400, Kapitalsreservekonto K 10.245, Depotkonto K 51.600, Debitorenkonto K 12 560, Summe K 912.805. — Passiva. Aktienkapitalkonto K 450.000, Obligationenkonto K 448.000, Amortisationskonto K 2000, Kapitalsreservezinsenkonto K 245, Kreditorenkonto K 6772, Gewinn- und Verlustkonto K 5788, Summe K 912.805.

Gewinn- und Verlustkonto pro 31. Dezember 1912. Soll. Betriebskostenkonto K 17.141, Steuernkonto K 1965, Couponkonto K 13.243, Verwaltungskostenkonto K 800, Obligationeneinlösungskonto K 2000, Bilanzkonto K 5788,, Summe K 40.947. — Haben. Betriebseinnahmenkonto K 37.866, Zinsenkonto K 269, Stundungskonto für elektrischen Strom K 2812, Summe K 40.947.

Resumé der Bau- und Betriebsdaten. *A.* Bauliche Anlage. Eröffnungstermin der Lokalbahn Gmunden—Vorchdorf 20. März 1912, Baulänge der Bahn 14·759 *km*, Länge der Peagestrecken 1319 *m*, Betriebslänge der Bahn 14·585 *km*, Maximum der Steigungen 40‰, kleinster Radius in der freien Strecke 80 *m*, Spurweite 1 *m*, Oberbausystem Holzquerschwellen, Gewicht der Schienen pro Längenmeter 17·8 *kg*, größter zulässiger Raddruck 7·5 *t*; Fahrpark: 2 Motorwagen, 2 Anhängewagen, 6 Güterwagen.

B. Leistung. Die maximale Geschwindigkeit der Züge betrug 30 *km*, Nutzkilometer 43·091, Gefahrene Züge, im ganzen 3117, durchschnittliche Zahl der täglichen Züge 10·9, gesamte Motorwagen/*km* 46.310, durchschnittliche tägliche Motorwagen/*km* 162, durchschnittliche tägliche Beiwagen/*km* 67, durchschnittliche tägliche Wagenachs/*km* 552.

C. Personen- und Gepäcksverkehr. Gefahrene Personen 64.986, Personen/*km* 585·000, durchschnittlich von jedem Passagier befahrene Kilometer 9, durchschnittlich in Prozenten der Bahnlänge 60, Auf jeden Zug treffen Personen 20·8, Personenverkehr pro *km* Bahn und Jahr 5548 Personen, durchschnittlich täglich ausgegebene Fahrkarten 2272, durchschnittliche Tageseinnahmen K 109, durchschnittliche Einnahmen auf 1 Bahn/*km* und Jahr gerechnet K 2652, durchschnittlich Einnahmen auf 1 Nutz/*km* 73 h, durchschnittlich Einnahmen auf 1 Personen/*km* 5·3 h, durchschnittlich Einnahmen auf 1 Passagier 48 h.

D. Güterverkehr. Tonnen im ganzen 3822, Güterverkehr pro *km* Bahn und Jahr gerechnet 326 *t*, Durchschnittliche Tageseinnahmen aus dem Güterverkehr K 22·50, durchschnittliche Einnahme auf 1 *t* Güter K 1·68.

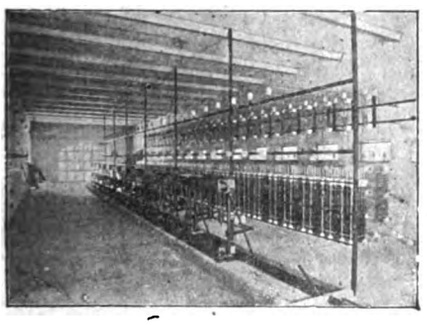
E. Gesamtverkehr. Gesamteinnahmen pro Jahr, bezw. ab 20. März 1912 bis 31. Dezember 1912 K 37.865·82, Gesamteinnahmen pro Zug K 12·15, Gesamteinnahmen pro Zugs/*km* 86 h, Gesamteinnahmen pro Bahn/*km* und Jahr gerechnet K 3200.

F. Betriebsausgaben. Gesamte Betriebsausgaben inklusive Steuern und sonstigem vom 20. März bis 31. Dezember 1912 K 17.104, Betriebsausgaben pro Tag K 60, pro Zug K 5·48, pro Zugs/*km* 40 h.

Lokalbahn Innsbruck-Hall i. T. Am 6. April fand in Innsbruck unter dem Vorsitze des Präsidenten des Verwaltungsrates Dr. Josef v. Wackernell die (10.) ordentliche Generalversammlung der Aktionäre der Lokalbahn Innsbruck-Hall i. T. statt. Nach dem Geschäftsberichte betrugen im Gegenstandsjahre 1912 rücksichtlich sämtlicher Linien der Lokalbahn Innsbruck-Hall i. T. mit Ausnahme der Hungerburgbahn die Transporteinnahmen K 618.144 (K 548.935), die verschiedenen Einnahmen K 8930 (K 9826), die Betriebsausgaben einschließlich der sonstigen und der sozietären Auslagen und die Passivzinsen zusammen K 608.892 (K 528.641) und der Reingewinn K 18.183 (K 29.420). Bezüglich der Hungerburgbahn betrugen die Transporteinnahmen K 96.528 (K 80.520), die verschiedenen Einnahmen K 1150 (K 1152), die Betriebs- und sonstigen Ausgaben sowie die Passivzinsen zusammen K 54.624 (K 40.544), der Reingewinn somit K 43.054 (K 41.128). Einschließlich des Gewinnvortrages von 1911 per K 3341 (K 1699) und des Betrages von K 4500 (K 10.000), der gemäß § 60 der Statuten dem Betriebsreservefonds entnommen wurde, standen K 96.078 (K 82.248) zur Verfügung der Generalversammlung. Dieselbe genehmigte den Geschäftsbericht und den Rechnungsabschluß und erteilte dem Verwaltungsrate das Absolutorium. Ferner beschloß sie folgende Gewinnverwendung: Aktientilgung K 4000 (K 4000), 3%ige (3½%) Aktiendividende K 63.930 (K 74.725), Dotierung des Betriebsreservefonds K 115 (K 182) und Vortrag auf neue Rechnung K 1033 (K 3341). Eine Tantieme an den Verwaltungsrat wird in diesem Jahre nicht ausbezahlt (wie im Vorjahre).

Das turnusmäßig aus dem Verwaltungsrate ausscheidende Mitglied kaiserl. Rat Obexer wurde wiedergewählt; an Stelle

Société Générale des Condensateurs Electriques

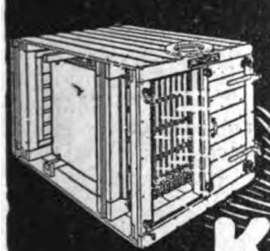


Fribourg (Suisse)

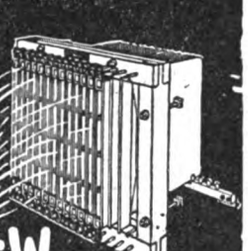
Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Luftfilter



für Turbodynamos und Kompressoren



K. & Th. Möller G.m.b.H., Brackwede i. W.

Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

des ausscheidenden Vizepräsidenten Dr. Heinrich Falk wählte die Generalversammlung den Inspektor der k. k. Staatsbahnen Wilhelm Kaulich in den Verwaltungsrat.

Aktiengesellschaft Stubaitalbahn. Am 6. April 1913 fand in Innsbruck unter dem Vorsitze des Präsidenten des Verwaltungsrates Dr. Karl Pusch die (9.) ordentliche Generalversammlung der Aktionäre der Aktiengesellschaft Stubaitalbahn statt. Nach dem Geschäftsberichte betrugen im Gegenstandsjahre 1912: die Transporteinnahmen K 189.550 (gegen K 198.197 im Jahre 1911), die verschiedenen Einnahmen K 1769 (K 5014), die Betriebsausgaben einschließlich der sonstigen und der sozietären Auslagen K 116.531 (K 118.075) und der Betriebsüberschuß nach Abzug weiterer K 920 (K 14.935) für Abschreibungen K 73.868 (K 70.200). Zuzüglich des Gewinnvortrages vom Vorjahre per K 2543 (K 2476) standen K 76.411 (K 72.677) zur Verfügung der Generalversammlung. Dieselbe genehmigte den Geschäftsbericht und den Rechnungsabschluß und erteilte dem Verwaltungsrate das Absolutorium. Ferner beschloß die Generalversammlung, aus dem obigen Gewinne K 1477 (K 1404) in den Betriebsreservefonds zu hinterlegen, K 3000 (K 3000) zur Aktientilgung zu verwenden, K 50.640 (K 50.730) als 3%ige (3%) Prioritätsaktiendividende zu verteilen, mit K 15.000 den Erneuerungsfonds zu dotieren und K 6293 (K 15.000) auf neue Rechnung vorzutragen. In den Verwaltungsrat wurden die ausscheidenden Mitglieder Dr.-Ing. Riehl und Dr. Karl Pusch wiedergewählt.

Krakauer Tramway-Gesellschaft. Am 6. April l. J. fand in Krakau unter dem Vorsitze des Präsidenten des Verwaltungsrates, Reichsratsabgeordneten und Stadtpräsidenten Dr. Julius Leo die Generalversammlung dieser Gesellschaft statt.

Nach dem Geschäftsberichte betrugen im Gegenstandsjahre 1912 (1911): Die Betriebseinnahmen K 895.235 (K 845.321), die Betriebsausgaben K 552.425 (K 504.005), die Ausgaben für allgemeine Verwaltung K 15.069 (K 19.521), die Ausgaben zusammen somit K 567.495 (K 523.527) und der Betriebsüberschuß K 327.740 (K 321.794). Zuzüglich der Aktivzinsen im Betrage von K 1308 (K 3214 Passivzinsen und sonstige Ausgaben) und abzüglich der Fahrkartengemeindeumlage per K 94.404 (K 88.983) ergab sich ein Jahresertrag von K 234.644 (K 229.596); einschließlich des Gewinnvortrages vom Vorjahre per K 13.268 (K 43) standen K 247.912 (K 229.640) zur Verfügung der Generalversammlung.

Die Generalversammlung genehmigte den Geschäftsbericht und den Rechnungsabschluß und erteilte dem Verwaltungsrate das Absolutorium. Ferner beschloß die Generalversammlung, aus dem obigen Gewinne per K 247.912 (K 229.640) den Betrag von K 49.200 (K 47.200) zur planmäßigen Tilgung von 123 Stück Aktien zu verwenden, K 9272 (K 9119) als 5%ige Dotation aus dem erübrigenden Jahresreingewinn in den Reservefonds zu hinterlegen, K 130.208 (K 132.096) als 4%ige (4%) Dividende an die mit Ende des Jahres 1912 im Umlaufe befindlichen Aktien im Betrage von K 3,255.200 auszuzahlen, K 5000 (K 4118) als Tantieme dem Verwaltungsrate zur Verfügung zu stellen, K 8500 (K 6500) als Remuneration an die Direktion, die Beamten, Revisoren und das Personal zu verwenden, K 16.276 (K 16.512) als ½%ige (½%) Superdividende an die mit Ende des Jahres 1912 im Umlaufe befindlichen Aktien und K 1062 (K 826) als ½%ige (½%) Superdividende an die zu diesem Zeitpunkte im Umlaufe befindlichen Genußscheine per K 212.400, zusammen also K 17.338 (K 17.338) Superdividende zu verteilen und den Rest per K 28.394 (K 13.268) auf die Gewinn- und Verlustrechnung des Jahres 1913 vorzutragen.

Die auf Grund erfolgter Auslosung aus dem Verwaltungsrate ausscheidenden Mitglieder desselben: Stadtrat Direktor Heinrich Szatkowski in Krakau und Stadtrat Ober-Ing. Wladyslaw Turski in Krakau wurden mit der Funktionsdauer bis zum Ablaufe der drittnächsten ordentlichen Generalversammlung (1916) wiedergewählt.

Sodann faßte die Generalversammlung folgenden Beschluß: „Im Sinne des festgestellten Programmes der Erweiterung des Straßenbahnnetzes wird im Jahre 1913 der Bau folgender zwei normalspuriger und doppelgeleisiger Linien in der Länge von 4 *km* beschlossen: 1. Hauptpost—Andreas Potockigasse — Lubiczgasse — Rakowickagasse—Topolowagasse — Lubiczgasse—Hauptpost. 2. Hauptpost — Siennagasse — Kleiner Ring—Marienplatz—Hauptring—Linie A-B—Slawkowskagasse — Dlugagasse — Neuer Frachtenbahnhof—Basztowagasse—Szpitalnagasse — Kleiner Ring".

Ferner beschloß die Generalversammlung folgende Ergänzung des § 16, Absatz 4 der Statuten: „Wenn ein Mitglied des Verwaltungsrates an Stelle eines anderen Mitgliedes gewählt, eventuell kooptiert wird, welches aus irgendeinem Grunde vor dem Erlöschen seines Mandates zurückgetreten ist, so tritt das neue Mitglied auf die Stelle des gewesenen Mitgliedes auf so lange Zeit in den Verwaltungsrat ein, bis das Mandat seines Vorgängers erloschen ist."

In der unmittelbar nach der Generalversammlung abgehaltenen konstituierenden Sitzung des Verwaltungsrates wurden die Verwaltungsratsmitglieder Prof. Dr. Julius Leo, Reichsratsabgeordneter und Stadtpräsident von Krakau, zum Präsidenten und

Selbsttätige! 3677

Hauswasserversorgung

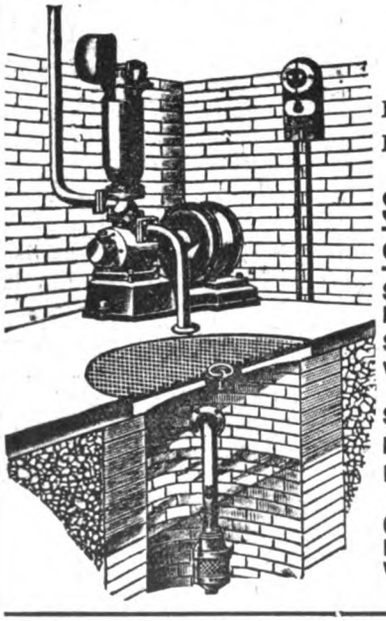
durch R. A. G.

Rundlaufpumpen

Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.

Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.



Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 *m*.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

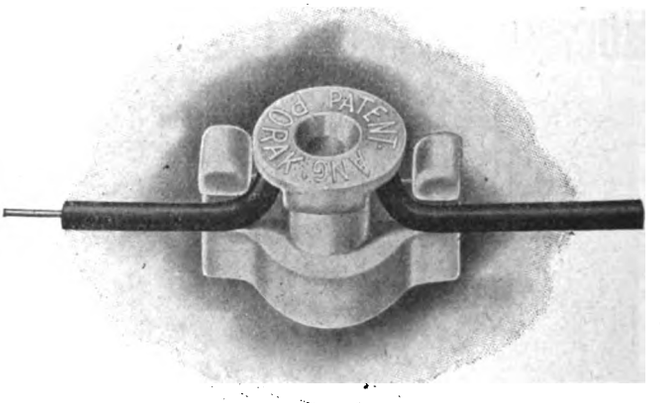
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-

Neu! ISOLATOR.

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.

Von Autoritäten glänzend begutachtet.

In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:

1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.

Wiedner Gürtel 22 B.

Export nach allen Weltteilen.

Digitized by Google

Hofrat Josef Sare, Landtagsabgeordneter und Vizepräsident der Stadt Krakau, zum Vizepräsidenten des Verwaltungsrates mit der Funktionsdauer bis zum Ablaufe der nächstjährigen ordentlichen Generalversammlung wiedergewählt.

Hochfrequenz-Maschinen A.-G. für drahtlose Telegraphie. Wie dem Rechenschaftsberichte für 1912 zu entnehmen ist, machten die Resultate der radiotelegraphischen Versuche es der Gesellschaft möglich, auch ohne Inbetriebsetzung der in der Errichtung befindlichen Großstationen, der Verwertung ihrer Schutzrechte näherzutreten. Diese sind an eine zu ihrer Verwertung gegründeten Compagnie Universelle de Télegraphie et de Télephonie sans Fil in Paris gegen eine Zahlung von 2·5 Millionen Francs und 50.000 Stück Genußscheine verkauft, wovon die Verwertungskosten abgehen. Bei Abschluß des Vertrages wurde 1 Million Francs bar ausgezahlt; die Restzahlung ist in zwei Raten bis April 1914 zu leisten. Das von französischen, amerikanischen und deutsch-österreichischen Konsortien übernommene Kapital dieser Gesellschaft in Höhe von Frcs. 10 Millionen ist zu einem Viertel in bar einbezahlt. Außerdem hat die Gesellschaft 100.000 Stück Genußscheine ausgegeben, auf deren Gesamtheit 45% des Gewinnes nach 6%iger Verzinsung des Aktienkapitals, Dotierung der Reserve und Zahlung der Tantiemen entfallen. — Die Vollzahlung von Mk. 1,200.000 gleich 75% auf die A-Aktien ist erfolgt. — Der sich rechnungsmäßig ergebende Gewinnsaldo in Höhe von Mk. 938.479 (i. V. Mk. 157.400 Verlust) ist auf ein Interimskonto verbucht, dessen Abrechnung erst nach Beendigung der schwebenden Geschäfte erfolgen kann. — In der Bilanz erscheinen u. a.: Debitoren mit Mk. 1,999.419 (81.112), worin neben Mk. 786.055 (81.112) Bankguthaben die Restforderung an die Compagnie Universelle enthalten ist, als neue Konten Konsortialbeteiligung mit Mk. 305.422, Genußscheine der Compagnie Universelle mit Mk. 1, ferner Patente mit Mk. 1 (675.000), Kreditoren haben dagegen Mk. 20.846 (0) zu fordern.

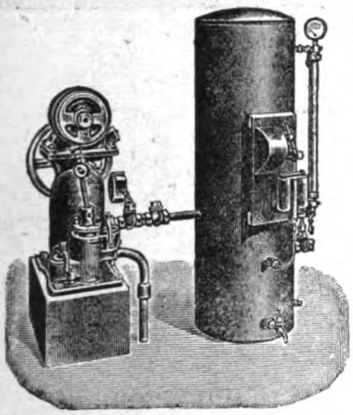
Hartmann & Braun A.-G. Frankfurt a. M. Aus dem Berichte des Vorstandes über das 12. Geschäftsjahr vom 1. Jänner 1912 bis 31. Dezember 1912 entnehmen wir nachstehendes:

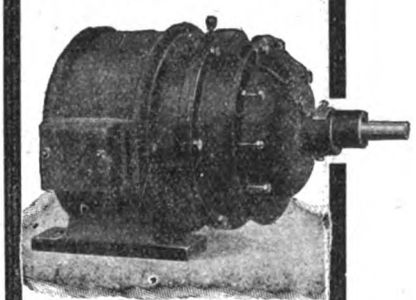
Dem Beschäftigungsgrade der großen elektrotechnischen Industrie entsprechend hat das abgelaufene Jahr auch gesellschaftlichen Betrieb, der nach der Natur seiner Erzeugnisse nur in geringem Maße einen selbstständigen Einfluß auf eine erhebliche Vergrößerung des Absatzes auszuüben vermag, reiche Aufträge eingebracht, zu deren Bewältigung Arbeitsräume und Arbeitskräfte vermehrt werden mußten. Der Mangel an Nachwuchs tüchtiger Präzisionsmechaniker zwingt auch auf dem Gebiete der Meßinstrumentenherstellung sich mehr und mehr von der individuellen Geschicklichkeit unabhängig zu machen, Konstruktionen und Werkzeuge zu ersinnen, die auch von der Hand der ungeübten, aber sorgfältig angelernten und unter steter Kontrolle stehenden Arbeiter Produkte in hoher Vollkommenheit zu liefern gestatten. Die von der letzten Generalversammlung beschlossene Aufnahme einer zweiten 5%igen Anleihe von Mk. 500.000 hat im Berichtsjahre stattgefunden. Die freihändig ausgegebenen Teilschuldverschreibungen waren bereits einige Tage nach der Generalversammlung überzeichnet. Der Personalstand erfuhr wieder eine Vermehrung von 766 auf 850 Personen.

Das Betriebsergebnis erfuhr eine wesentliche Steigerung. Der Bruttogewinn, der im Vorjahre Mk. 1,567.097 betrug, erhöhte sich pro 1912 auf Mk. 1,819.631.

Nach reichlichen Abschreibungen und Zuweisungen für soziale Aufgaben u. dgl. (Mk. 279.018 gegen Mk. 208.565) beziffert sich der Reingewinn pro 1912 auf Mk. 538.998, hiezu Vortrag aus 1911 Mk. 42.029 zusammen Mk. 581.027, für den folgende Verteilung vorgeschlagen wurde: 4% Dividende auf Mk. 1,700.000 Aktienkapital Mk. 68.000, Tantiemen an Beamte Mk. 135.540, Tantiemen laut § 17 und 23 der Satzungen Mk. 124.309, Zuweisung zur Spezialreserve Mk. 70.000, 6% Superdividende Mk. 102.000, Vortrag auf neue Rechnung Mk. 81.178, zusammen Mk. 581.027.

Bilanz vom 31. Dezember 1912. Aktiva: Mobilien Mk. 64.400, Werkzeuge Mk. 136.000, Maschinen Mk. 124.000, Fabr. Gebrauchsapparate Mk. 33.000, installierte Gebrauchsapparate Mk. 1, Dampfkessel Mark 25.800, Dampfheizungsanlage Mk. 21.600, Transmissionen Mk. 16.000, Akkumulatoren Mk. 1, elektrische Licht- und Kraftanlage Mk. 78.609, elektrisches Uhren- und Signalwesen Mk. 1, Blitzableiteranlage Mk. 1, Feuerlöschanlage Mk. 1, Geleiseanlage Mk. 1, Kantineninventar Mk. 1, Einrichtung der Geschäftsstelle Berlin Mk. 1, zusammen Mk. 499.417, Bücher und Klischees Mk. 1, Zeichnungen Mk. 1, Modelle Mk. 1, Patente Mk. 1, Immobilien Mk. 1,545.120, Kassenbestand, Wechselbestand, Wertpapiere und Bankguthaben Mk. 815.086, Kautionen Mk. 4.773, Wertpapiere der Arbeitnehmer-Unterstützungskasse Mk. 64.000, Beteiligungen Mk. 90.782, Vorauszahlungen Mk. 13.343, Materialien, Halb- und Ganzfabrikate Mk. 1,417.800, Buchforderungen Mk. 1,145.453, zusammen Mk. 5,595.778. — Passiva: Aktienkapital Mk. 1,700.000, 5% Teilschuldverschreibungen Emission 1901


Überall Wasser
in Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken usw. mit
Gerlachs automatischen elektrischen
Wasserversorgungs-Apparaten
auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.
Man verlange Katalog.
Gerlachs „Liliput"-Wasserversorger.
Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen.

Spezial-Bureau
für Maschinenbau
und Elektrotechnik
Ingenieur JOSEF RIEDEL
WIEN
VII. Neustiftgasse 24

Ganz geschlossener
Elektromotor
mit Zentratorgetriebe
Der Zentrator vermag die Umlaufzahl des Ankers im Verhältnis bis zu 12:1 ∴ zu vermindern ∴

Präzisions-Reißzeuge
Rundsystem
Paris 1900 Grand Prix. St. Louis 1904 Grand Prix. Brüssel 1910 Grand Prix.
CLEMENS RIEFLER
Fabrik mathematischer Instrumente
Nesselwang u. München (Bayern).
Illustrierte Preislisten gratis. 898
Die echten Rieflerzirkel tragen am Kopf den Namen „Riefler".

Deutsches Museum
München.
Abteilung I
Maximilianstraße 26
Abteilung II
Zweibrückenstraße 12.

PREISLISTEN gratis und franko.

UNION
Accumulatoren-Werke
BERLIN S.W. 48
G.m.b.H.
PREISLISTEN gratis und franko.

Digitized by Google

Mk. 560.000, 5% Teilschuldverschreibungen Emission 1912 Mk. 500.000, Hypotheken Mk. 758.919, gesetzlicher Reservefonds Mark 170.000, Spezialreservefonds Mk. 160.000, Dividenden-Ergänzungsfonds Mk. 51.000, Delkrederekonto Mk. 70.653, Spezialversuchskonto und Konto für Lehrwerkstätte Mk. 25.000, Fonds für Errichtung einer Pensionskasse Mk. 627.062, Beamten-Unterstützungskasse Mk. 9.139, Arbeitnehmer-Unterstützungskasse Mk. 69.000, Gratifikationskonto Mk. 10.000, Konto für Erholungsbeurlaubungen von Arbeitnehmern Mk. 10.000, Restierende, nicht erhobene Zinsscheine von Teilschuldverschreibungen Mk. 2325, restierende ausgeloste Teilschuldverschreibungen Mk. 3000, Buchschulden Mk. 288.653, Reingewinn pro 1912 (Reingewinn aus 1912 Mk. 538.998, Vortrag aus 1911 Mk. 42.029) Mk. 581.027, zusammen Mk. 5,595.778.

Gewinn- und Verlustkonto vom 31. Dezember 1912. Soll: Allgemeine Geschäftsunkosten Mk. 891.949, Steuern Mk. 32.693, Versicherungen Mk. 5602, Arbeiterversicherung und Beamten-Pensions-Kasse-Fonds Mk. 40.606, Verzinsung der im Umlauf befindlichen 5%igen Teilschuldverschreibungen Mk. 41.000, Abschreibungen (auf Gebäude Mk. 20.000, auf Betriebseinrichtungen Mk. 175.000, auf Patente Mark 14.018) Mk. 209.018, Zuweisungen (Spezial-Versuchskonto Mk. 20.000, Konto für Lehrwerkstätte Mk. 5000, Gratifikationskonto Mk. 10.000, Arbeitnehmer-Unterstützungskasse Mk. 5000, Konto für Erholungsbeurlaubungen von Arbeitnehmern Mk. 10.000, Beamten-Pensionskasse Mk. 10.000, Beamten-Unterstützungskasse Mk. 5000, Delkrederekonto Mk. 5000) Mk. 70.000, Reingewinn (Reingewinn aus 1912 Mk. 538.998, Vortrag aus 1911 Mk. 42.029) Mk. 581.027, zusammen Mk. 1,871.895. — Haben: Bruttogewinn aus dem Betrieb, Mk. 1,819.631 diverse Gewinne Mk. 10.235, Gewinnvortrag aus 1911 Mk. 42.029, zusammen K 1,871.895.

Die Ausstellung „Das deutsche Handwerk Dresden 1915" versendet eine Denkschrift nebst Gliederungsplan. Daraus entnehmen wir folgendes: Die Ausstellung steht unter dem Protektorat Sr. Majestät des Königs Friedrich August von Sachsen. Das Ehrenpräsidium haben übernommen der Staatssekretär des Reichsamts des Innern Dr. Delbrück (Berlin) und der Königlich Sächsische Minister des Innern Graf Vitzthum v. Eckstädt (Dresden).

Die Ausstellung gliedert sich in acht Abteilungen. 1. Bauhandwerk; 2. Handwerk für Gebrauchsgegenstände; 3. Handwerk für Schmuckgegenstände; 4. Bekleidungsgewerbe, Körper- und Gesundheitspflege, Spiel und Sport; 5. Nahrungs- und Genußmittel; 6. Handwerk für Schrift und Bild; 7. Maschinen und Werkzeuge aller Art; 8. Sonderabteilungen.

Die Ausstellung hat den Zweck, ein anschauliches und vollständiges Bild von dem gegenwärtigen Stande des deutschen Handwerks und von seinem Streben nach Vervollkommnung seiner Arbeitsweise zu geben und in Verbindung damit zu zeigen, wie die Maschine für das Handwerk nutzbar gemacht werden kann.

Die Ausstellung soll umfassen: Rohstoffe und Halbzeuge für die Handwerker, Arbeitsbehelfe aller Art, Werkzeuge und Maschinen und namentlich die Leistungen des Handwerkers selbst in möglichst vollendeter Form.

Die Geschäftsstelle der Ausstellung befindet sich Dresden, An der Kreuzkirche 18, III.

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 20. Juni 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	70	10	0	71	0	0
Standard: Netto Kassa	63	5	0	—	—	—
„ 3 Monate	63	7	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅝	—	—	—
Rohre	0	0	8½	—	—	—
Blech	0	0	8⅜	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	201	0	0	202	0	0
raffiniert	203	0	0	204	0	0
Banka: Kassa	204	0	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	22	17	6	—	—	—
Rohre	23	7	6	—	—	—
rotes	24	0	0	—	—	—
weißes	26	10	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	21	15	0	22	5	0
Schles., spezielle Marke	23	0	0	23	10	0
Blech	25	17	6	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99¾%, pro *t*	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Fragekasten.

(Anfragen nach Bezugsquellen usw. werden von den Mitgliedern unseres Vereines, von den Abonnenten und Inserenten dieser Zeitschrift kostenlos veröffentlicht und beantwortet. Jede Anfrage muß mit einer deutlichen Adresse des Fragenden versehen sein. Anonymes bleibt unbeachtet.)

Frage 8. Wer verfertigt transportable Motorwagen für landwirtschaftliche Betriebe sowie Transformatorwagen? Beide Wagen sollen ohne Motor bezw. Transformator geliefert werden.

OTTO RENNERT & Co.
MÜNCHEN

Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandmelder, Wasserstandregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Der elektrische Wärmespeicher (System Wolff) 373
Neue elektrische Widerstände und Heizkörper 375
Der Außenhandel Österreich-Ungarns mit elektrotechnischen Erzeugnissen im April 1913 . 376
Funkentelegraphie und -Telephonie . . . 381
Anlagen 381
Literatur 382
Patentnachrichten 383
Lieferungsausschreibungen 385
Firmaprotokollierungen 385
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Tramway- und Elektrizitäts-Gesellschaft Linz-Urfahr 386
Aus den Berichten der k. k. österreichisch-ungarischen Konsularämter 387
Das Berg- und Hüttenwesen in Bosnien und der Herzegowina im Jahre 1912 . 390
Bleipreis gleich Zinkpreis 390
Metallbericht 391
Metallmarkt 392
Fragekasten 392

—o—

Der elektrische Wärmespeicher (System Wolff).

Es ist eine bekannte Tatsache, daß fast alle Elektrizitätswerke wenig oder fast keine Nachtbelastung haben. Jedes andere industrielle Unternehmen läßt nachts nur arbeiten, wenn dieser Nachtbetrieb mit der Rentabilität in Einklang zu bringen ist. Anders bei den Elektrizitätswerken; diese sind gezwungen, den Nachtbetrieb aufrechtzuerhalten, obgleich sich dieser fast ausnahmslos höchst unwirtschaftlich gestaltet. Auch der Tagbetrieb bietet in sehr vielen Fällen den Elektrizitätswerken keine Befriedigung. Erst durch die wenigen Abendstunden, deren Belastung hauptsächlich durch Beleuchtung zustande kommt, wird die Rentabilität erreicht.

Den Belastungsfaktor der unwirtschaftlichen Nachtzeit und der eventuell schwach besetzten Tagesstunden zu verbessern, muß nun das Bestreben eines jeden gut geleiteten Elektrizitätswerkes sein. Es kann behauptet werden, daß ein Erreichen dieses Zieles bis dato sehr schwer, fast unmöglich war. Eine gewisse Verbesserung der brachliegenden Tageszeiten haben viele Werke durch Gewährung eines Doppeltarifes oder eines billigen Kochtarifes erreicht, dagegen fehlte bis jetzt ein Mittel, um auch eine Vergrößerung des nächtlichen Stromkonsums zu erzielen. Würde man die Möglichkeit haben, eine elektrische Akkumulierung der nachts zur Verfügung stehenden Energie in den einzelnen Konsumstellen (Haushaltungen) wirtschaftlich durchzuführen, so daß tagsüber billiger „aufgespeicherter Strom" zur Benutzung stünde, wäre das Ziel erreicht, jedoch ist dieser Weg wenigstens vorläufig aus bekannten Gründen ungangbar und aussichtslos.

Dagegen steht ein anderes geradezu ideales Mittel zur Verfügung, um die Nachtbelastung der Werke zu vergrößern, um damit ihre Rentabilität zu steigern. Es ist dies der elektrische Wärmespeicher, System Wolff, ein Automat, welcher Elektrizität in Wärme umsetzt und diese aufspeichert.

Die Einrichtung beruht auf dem Prinzip der Wärmeakkumulierung und gestattet, verhältnismäßig große Wassermengen durch geringe Stromzufuhr zur Siedehitze zu bringen und diese Temperatur durch automatisch wirkende Schaltung konstant zu halten. Aufbau und Funktion sind äußerst einfach. Alle Hilfsmittel, wie Kontakt-Thermometer, Relais, Quecksilberschalter, wurden vermieden. Das automatische Ein- und Ausschalten des Stromes geschieht mittels eines kräftigen Momenthebelschalters, wodurch alle Bedingungen zu einem einwandfreien Dauerbetrieb gegeben sind. Das Nachfüllen von kaltem Wasser erfolgt entweder von Hand durch Eingießen in einen Fülltrichter oder aber automatisch mittels Schwimmerventil im Anschluß an die Wasserleitung. Die Einrichtung und Wirkungsweise dieses Apparates ist aus den Fig. 1 in Ansicht und 2 in Schnitt zu entnehmen.

Auf dem Boden des Wasserbehälters *a* ruht die Glocke *b*, welche die Stange *c* trägt, die mittels der Führungen *d*, *d* nach oben beweglich ist. Der Heizkörper *e*, welcher außerhalb am Boden angebracht ist, erwärmt zunächst das unter der Glocke befindliche Wasser, wodurch kurze Zeit nach Einschalten des Stromes warmes Wasser durch das Rohr *f* und Ventil *g* zu entnehmen ist. Allmählich wird der ganze Inhalt warm und bei Erreichung von zirka 80° tritt in der Glocke Dampfbildung ein. Das Wasser wird teilweise verdrängt, die Glocke erhält einen Auftrieb und steigt nach oben, wobei der Endpunkt der Stange *c*, das Schaltmesser des Moment-

Dr. Th. Horn, Leipzig Großzschocher 4

Präzisionswattmeter

Gleichstrom • Wechselstrom • Drehstrom

unabhängig von der Frequenz, Kurvenform, Phasenverschiebung u. Spannung richtig zeigend

Wattschreiber ortsfest und tragbar in zwei Größen

Trommelschreiber
Bandschreiber
mit und ohne selbsttätige Aufwicklung

Astatisches Spulensystem D. R. P.

Höchste Präzision! Keine Gelenke und Mitnehmer

Papierverschub:
1/4 mm bis zu den höchsten Geschwindigkeiten

Dynamometrische Bauart
Besondere Form und Anordnung der Spulen D. R. P. und D. R. G. M.

Schalttafelwattmeter

Kontrollwattmeter
leicht, handlich, kompendiös, widerstandsfähig, für Abnahmen, Reisen etc.

Normalwattmeter
200 mm lange Skala. Geringster Eisenverbrauch

Höchste Genauigkeit
für Prüfämter, Laboratorien etc.

Mehrfach-Wattmeter zur Messung der Leistung bei Drehstrom ungleich belasteten Phasen mit und ohne Nulleiter

Systeme ohne Eisen
Schwingungsfreie Zeigereinstellung

XXVII

Digitized by Google

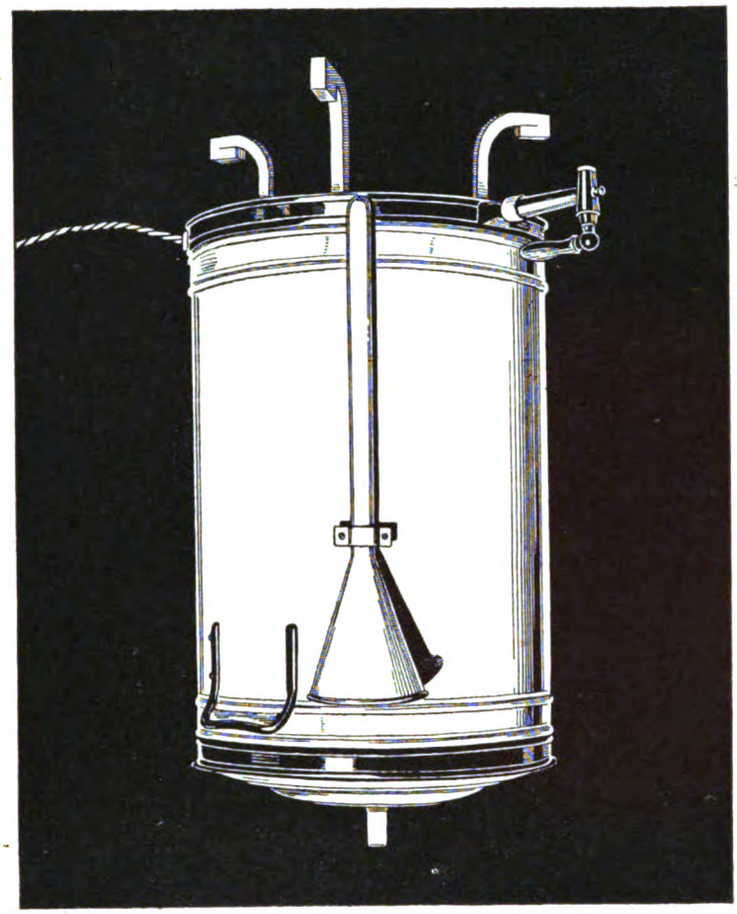


Fig. 1.

hebelschalters *h* nach oben drückt und den Heizkörper *e* ausschaltet. Nach einer ganz geringen Abkühlung des Wasserinhaltes kondensiert der Dampf in der Glocke, letztere sinkt dadurch nach unten, nimmt das Schaltmesser mit und der Heizkörper ist wieder eingeschaltet. Um Wärmestrahlung zu vermeiden, ist das Wassergefäß *a* von dem Mantel *k* umgeben.

Der durch Anschluß dieser Wärmespeicher sich für die Werke ergebende Reingewinn ist nicht unbeträchtlich. Bei Wasserkraftanlagen kann der ganze Erlös, welcher durch Anschluß von Wärmespeichern erzielt wird, als Reingewinn betrachtet werden. Dadurch, daß man in der Lage ist, mittels automatischer Sperrschalter die Wärmespeicher während der Stunden der Höchst-

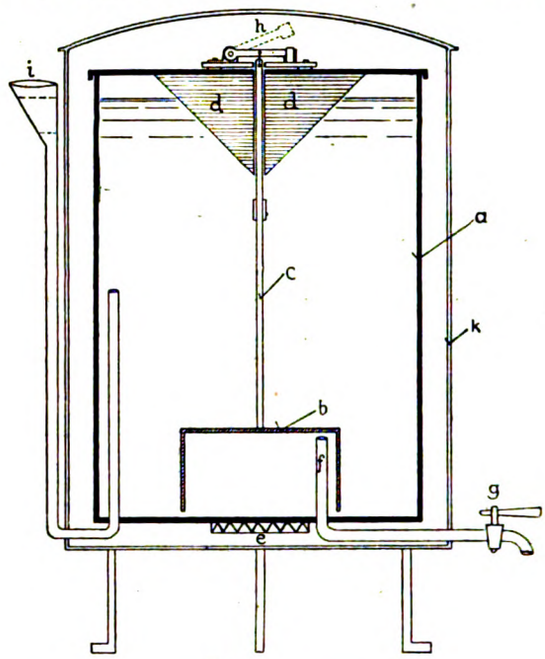


Fig. 2.

Digitized by Google

belastung vom Netze abzuschalten sowie überhaupt deren Betriebszeit zu bestimmen, werden diese Apparate zu idealen Stromverbrauchern. Selbst bei reinen Wärmekraftzentralen wird die Einführung von Wärmespeichern eine Verbesserung der Rentabilität ermöglichen.

Das Anwendungsgebiet der Wärmespeicher ist ein großes. Es kommt in erster Linie die Verwendung im Haushalt in Betracht. Von einer mittelgroßen Familie werden täglich durchschnittlich 50 *l* heißes Wasser verbraucht. Die Herstellung dieses Quantums mit dem elektrischen Wärmespeicher wird in den meisten Fällen billiger als wie mit Gas zu stehen kommen; außerdem hält der Wärmespeicher das fertige Produkt immer vorrätig und gestattet ein sauberes und gefahrloses Arbeiten. Durch den elektrischen Wärmespeicher wird auch das elektrische Kochen wesentlich verbilligt und zeitlich abgekürzt, da siedendes Wasser, durch billigen Strom erhitzt, stets vorrätig ist. Auch im Hotelbetrieb wird der elektrische Wärmespeicher seinen Platz finden. Er liefert nicht nur das erforderliche heiße Nutzwasser, sondern gestattet auch, in der denkbar kürzesten Zeit Kaffee, Tee usw. zu bereiten. Schließlich sei noch auf die Verwendung in Krankenhäusern, in Ordinationszimmern, bei Zahnärzten, Friseuren usw. hingewiesen. Ganz speziell sei noch die Verwendung des Wärmespeichers als Badewassererwärmer erwähnt. Hier dürfte die eigentliche Domäne des Apparates liegen. Mit einem äußerst geringen Stromverbrauch ist man in der Lage, das im Haushalte erforderliche heiße Badewasser herzustellen und immer vorrätig zu halten. Die Überlegenheit der Elektrizität gegenüber Gas tritt hiebei markant zutage, und zwar in hygienischer wie auch in finanzieller Hinsicht. Außer der Herstellung und Abgabe von heißem Wasser ist der Wärmespeicher auch noch befähigt, auf dem Gebiete der Raumheizung eine Rolle zu spielen. Es ist ohne weiteres möglich, bestehende Warmwasserheizungsanlagen durch den elektrischen Wärmespeicher zu betreiben. Letzterer wird einfach an geeigneter Stelle in die Wasserleitung eingeflanscht. In Übergangszeiten (Frühjahr und Herbst), wo sich die Inbetriebsetzung der Heizanlage wegen der wenigen Stunden Betriebszeit nicht rentiert, ist der Wärmespeicher am Platz und ermöglicht die Benutzung der Heizanlage, ohne die Koks- oder sonstige Feuerungsanlage in Betrieb zu nehmen. Der Wirkungsgrad des Speichers ist nahezu 100%.

Bekanntlich beträgt der reine Konkurrenzpreis gegenüber der Holz- und Kohlenfeuerung zirka 6 h für die KW St, das heißt bei einem Strompreis von 6 h pro KW St stellt sich die elektrische Heizung nicht teuerer, als wie die gewöhnliche Holz- oder Kohlenfeuerung. Der Strompreis von 6 h ist an und für sich nicht viel und erscheint auf den ersten Blick wohl manchem als zu geringfügig, um ernstlich in Betracht gezogen zu werden. Berücksichtigt man jedoch, daß der Jahreserlös bei nur achtstündigem nächtlichem Stromkonsum bereits K 170 für das *KW* ergibt, und daß bei Wasserkraftanlagen kein Heller an Mehrkosten für das Werk entsteht, so kann man mit Recht den Anschluß von Wärmespeichern als äußerst vorteilhaft und wirtschaftlich bezeichnen.

Bei dem erwähnten Preis von 6 h, wobei selbstverständlich das elektrische Kochen sich billiger als wie mit Gas stellt, macht es keine Schwierigkeiten, auch während der Sommermonate den Strom zu verkaufen, da die Vorzüge der elektrischen Küche bei sonst gleichen Preisen wohl den Ausschlag geben. Die vorhin erwähnte Einnahme von K 170 pro Jahreskilowatt repräsentiert eine ganz beträchtliche Mehreinnahme und dieses Plus ist in fast allen Fällen Reingewinn. Selbst wenn man nur die Hälfte dieser Einnahme rechnen könnte, für den Fall, als der Konsument nur während der Heizperiode Strom beziehen sollte, würde auch diese Summe für einen Anschluß von 100 *KW* noch den ansehnlichen Betrag von K 8500 ergeben.

Ohne Zweifel ist es den Elektrizitätswerken nunmehr möglich, ihre Rentabilität durch Einführung von Wärmespeichern zu erhöhen. Die verblüffend einfache Durchbildung des Apparates, sein billiger Preis und sein geringer Stromverbrauch dürfte diesem Wärmespeicher allgemeine Einführung sichern.

Neue elektrische Widerstände und Heizkörper.

Das Bestreben der Konstrukteure elektrischer Widerstände und Heizapparate ist von jeher darauf gerichtet gewesen, ein Widerstandsmaterial zu finden, welches neben größter Hitzebeständigkeit einen möglichst hohen spezifischen Widerstand besaß, um dadurch an Raum zu sparen.

Zunächst wurde meist Neusilber benutzt, das aber wegen seines Zinkgehaltes leicht brüchig wurde. Dann kam die vorzügliche Konstantanlegierung aus gleichen Teilen Kupfer und Nickel, die noch jetzt im ausgedehntesten Gebrauche ist. Für viele Fälle jedoch ist ein höherer spezifischer Widerstand erwünscht als wie ihn die Konstantanlegierung mit 0·5 Ohm pro *m* und *mm*² Querschnitt aufweist. 30%iger Nickelstahl hat 0·86 spez. Widerstand und bewährt sich in größeren Querschnitten gut. Bei dünnen Drähten und Bändern jedoch tritt eine zu schnelle Oxydation ein. In dieser Beziehung zeigt ein aus Amerika gekommenes Material Nichrom mit 1·0 spez. Widerstand

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

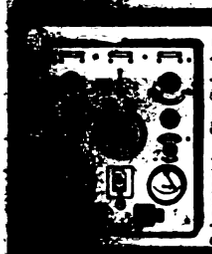
Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2342



1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Digitized by Google

bessere Resultate, doch ist dasselbe sehr spröde und stellt sich hoch im Preise.

In Fällen, wo äußerst hohe Anforderungen bezüglich der Widerstandsfähigkeit gestellt werden, hat sich ein neuer von der Firma C. Schniewindt, Neuenrade in Westfalen, auf den Markt gebrachter Chromnickeldraht vorzüglich bewährt. Nach Untersuchungen des königl. Materialprüfungsamtes Lichterfelde und der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt Charlottenburg hat

diese Legierung den sehr hohen spez. Widerstand von 1·21 Ohm pro *m* und *mm*² Querschnitt, Temperaturkoeffizient = 0·000124, spez. Gewicht = 8·03, Erstarrungspunkt = 1335° C, Bruchfestigkeit = 9070 *kg* pro *cm*².

Sehr wichtig ist, daß sich diese Legierung an der Luft mit einer dünnen Oxydschicht überzieht, die gegen weitere Oxydation schützt und eine dauernde Belastung selbst im rotglühenden Zustande gestattet. In Form von dünnen Bändern hat sich diese Chromnickellegierung bereits bei elektrischen Bügeleisen bewährt, so daß auf Grund der gemachten Erfahrungen eine fast zweijährige Haltbarkeit garantiert werden kann.

Auf dem Gebiet der elektrischen Widerstände und Heizkörper bringt die Firma noch andere Neuerungen hervor.

Widerstandsspiralen aus dünnem Draht haben den Nachteil, daß sie bei Stromdurchgang weich werden und sacken. Deshalb werden Spiralen mit reiner Asbesteinlage hergestellt, sogenannte Widerstands-Kordeln, die sich bereits in tausenden Apparaten bewährt haben, ganz besonders auch als elektrische Heizkörper in medizinischen Apparaten.

Die bekannten Schniewindtschen Asbestgitter werden in runder Form nach Fig. 1 hergestellt. Wie ersichtlich, sind diese Widerstandszylinder mit einem Gewindesockel zum Einschrauben in Glühlampenfassungen versehen und da der Stromverbrauch bis zu 1000 *W* gesteigert werden kann, so stellt diese Konstruktion wohl den billigsten und einfachsten elektrischen Ofen dar, der bisher auf den Markt gebracht worden ist.

Die Gleitwiderstände der Firma Schniewindt werden aus Widerstandsgittern hergestellt, wobei ein mit Handgriff versehener Gleitkontakt auf dem Draht oder Band des Gitters leicht hin und her geführt werden kann.

Der Außenhandel Österreich-Ungarns mit elektrotechnischen Erzeugnissen im April 1913.

Im Monate April 1913 betrug der Wert der Gesamteinfuhr (ohne Edelmetalle) 282·1 Millionen Kronen gegen 307 Millionen Kronen im Vorjahre, die Ausfuhr 225·7 Millionen Kronen gegen 215·95 Millionen Kronen im gleichen Monat des Vorjahres; die Bilanz hat sich daher um 35 Millionen Kronen gebessert.

Auf die elektrischen Maschinen und Apparate entfallen an Einfuhr 2·73 gegen 3·39 Millionen Kronen im April 1912, die Ausfuhr 0·85 gegen 0·92 Millionen Kronen im Vorjahre; das Passivum ist somit von 2·5 auf 1·9 Millionen Kronen zurückgegangen. Im Zeitraume Jänner bis einschließlich April 1913 wurden 11·56 Millionen Kronen gegen 13 Millionen Kronen im Vorjahre an elektrischen Erzeugnissen eingeführt und 3·5 gegen 3·64 Millionen Kronen ausgeführt. Die Gesamtbilanz hat sich daher um 1·5 Millionen Kronen verbessert. Insbesondere zeigt die Einfuhr von Dynamomaschinen einen Rückgang von 0·85 Millionen Kronen, ferner der Meß- und Zählapparate von 0·7 Millionen Kronen, der Glühlampen von 0·2 Millionen Kronen, während die Ausfuhr an Starkstromapparaten um 0·2 Millionen Kronen zugenommen hat. Nachstehende Tabelle zeigt eine Gesamtübersicht der bisherigen Ergebnisse:

	Menge in q				Wert in 1000 K			
	April		Jänner—April		April		Jänner—April	
	1912	1913	1912	1913	1912	1913	1912	1913
Einfuhr	6.711	5.424	24.046	22.046	3.389	2.733	13.018	11.569
darunter Dynamomaschinen ..	—	—	13 729	11.752	—	—	4.584	3.727
Ausfuhr	3.650	2.893	12.159	10.333	924	855	3.639	3.508
darunter Dynamomaschinen ..	—	—	1.793	1 297	—	—	379	309

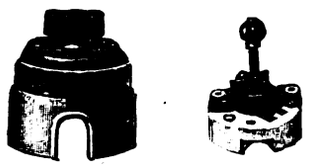
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

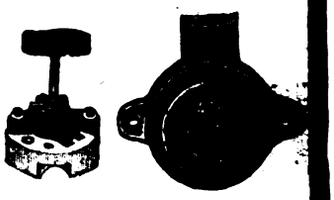
Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.



Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.



Säurefreie Lötpasta.

Sparsam im Gebrauch!

Keine Ausstattung, daher billig im Preise.
pr. kg Mk. 4·—, in Blechdosen oder Tuben.

Sämtliche Preise ab Fabrik.

Sicherheitspatronen, Edisonstöpsel *mit großem und normalen Gewinde,*
Normal-Edisonstöpsel *mit auswechselbarer Patrone, eigener Fabrikation.*

Max Löhnig

Elektrotechnische Gesellschaft m. b. H.
Münchenbernsdorf in Thür.

Josef Sušický

Prag, I. Zeltnergasse 38.

-- TELEPHON Nr. 3453. --

Sämtliche elektrotechn. Bedarfsartikel

Spezialität:

Billigste und in der Qualität bisher unübertroffene

Aus- und Umschalter.

Verlangen Sie meine neueste Preisliste und Muster!

Digitized by Google

Einfuhr im April 1913.

Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren: von 25 *kg* oder darunter (Zoll K 72, v. 50).

	April 1912	April 1913	Jänner—April 1912	Jänner—April 1913
Wert in K (für 1 *q* 780):			794.820	708.240
q n:	268	247	1.019	908
St.:	1.821	1.272	6.479	5.525
Dänemark		9	23	41
Deutsches R.		209	871	768
Großbrit.		2	24	9
Italien		11	28	23
Schweiz		4	25	10
Ver. Staaten v. Amerika		8	34	38

von mehr als 25 *kg* bis 5 *q* (Zoll K 50).

Wert in K				
q n:	—	—	—	—
St.:	—	—	—	—

von mehr als 25 *kg* bis 2 *q* (Zoll K 40).

Wert in K (für 1 *q* 430):			2,199.020	1,501.990
q n:	1.356	785	5.114	3.493
St.:	1.638	958	6.063	4.303
Deutsches R.		732	4.742	3 328
Schweiz		20	153	45
Ver. Staaten v. Amerika		—	102	28

von mehr als 2 bis 5 *q* (Zoll K 32).

Wert in K (für 1 *q* 290):			506 630	406.580
q n:	410	335	1.747	1.402
St.:	112	104	521	393
Deutsches R.		246	1.486	1.210
Schweiz		80	199	139

von mehr als 5 bis 30 *q* (Zoll K 43, v. 27).

Wert in K (für 1 *q* 210):			487.830	519.960
q n:	642	654	2.323	2.476
St.:	52	56	151	207
Deutsches R.		580	2.118	2.031
Schweiz		67	194	322

von mehr als 30 bis 80 *q* (Zoll K 36, v. 25).

Wert in K (für 1 *q* 180):			169 740	209.880
q n:	313	106	943	1.166
St.:	5	2	15	24
Deutsches R.		67	616	754
Schweiz		39	327	352
Ver. Staaten v. Amerika		—	—	60

über 80 *q* (Zoll K 24, v. 20).

Wert in K (für 1 *q* 165):			426.195	380 655
q n:	948	737	2.583	2.307
St.:	5	1	12	8
Deutsches R.		737	2.141	1.927
Schweiz		—	442	380

Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische: von 5 *kg* oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 *q* 300):			7.800	13 500
q n:	7	25	26	45
Deutsches R.		22	21	37

unter 5 *kg* (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 *q* 540):			42.660	16.200
q n:	41	8	79	30
Deutsches R.		8	79	30

Telephone und Mikrophone: von 5 *kg* oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 *q* 1220):			45.140	31.720
q n:	5	6	37	26
Deutsches R.		6	37	25

unter 5 *kg* (Zoll K 240).

Wert in K:			—	—
q n:	—	—	—	—
Deutsches R.		—	—	—
Großbrit.		—	—	—

Telephone und Mikrophone nebst zugehörigen Blitzschutzvorrichtungen (Zoll K 140).

Wert in K (für 1 *q* 1700):			161.500	202.300
q n:	30	31	95	119
Belgien		1	—	27
Deutsches R.		22	92	78

Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter): von 5 *kg* oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 *q* 500):			16.500	9.000
q n:	12	8	33	18
Deutsches R.		8	31	18

unter 5 *kg* (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 *q* 800):			12.000	13.600
q n:	5	7	15	17
Deutsches R.		4	14	14

Meß- und Zählapparate, elektr.: von 5 *kg* oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 *q* 1500):			997.500	846.000
q n:	146	155	665	564
Deutsches R.		153	626	545
Großbrit.		2	32	12

unter 5 *kg* (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 *q* 2200):			2,026.200	1,469.600
q n:	207	172	921	668
Deutsches R.		155	894	631
Schweiz		13	18	30

Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 *g* (Zoll K 180, v. 150).

Wert in K (für 1 *q* 680):			420.920	371.280
q n:	173	127	619	546
Deutsches R.		125	601	539

Digitized by Google

Einfuhr im April 1913.

Bogenlampen, elektrische (Zoll K 200).

	April 1912	April 1913	Jänner—April 1912	Jänner—April 1913
Wert in K (für 1 q 700):			150.500	90.500
q n:	50	63	215	129
Deutsches R.	61		200	126
Retourw. .	—		10	—

Glühlampen und andere elektrische Lampen (Zoll K 200).

Wert in K (für 1 q 2500):			1,500.000	1,347.500
q n:	137	92	612	539
Deutsches R.	85		573	516
Retourw. .	4		14	15

Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen (Zoll K 200).

Wert in K (für 1 q 520):			108.680	120.640
q n:	54	48	209	232
Deutsches R	36		161	192
Großbrit.	1		16	8
Schweiz . .	6		20	32
Retourw. .	—		—	1

Montierte Glaskörper für elektrische Lichterscheinungen (Zoll K 200, v. 120).

Wert in K (für 1 q 10.500):			10 .000	126.000
q n:	2	1	10	12
Deutsches R.	1		10	12

Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b. (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 600):			990.600	1,073.400
q n:	454	429	1.651	1.789
Deutsches R.	408		1.574	1.666
Schweiz	9		19	54

von mehr als 10 bis 25 *kg* (Zoll K 80).

Wert in K (für 1 q 600):			298.800	286.800
q n:	147	130	498	478
Deutsches R.	118		456	441
Schweiz . .	8		14	23

von mehr als 25 *kg* bis 2 q (Zoll K 45).

Wert in K (für 1 q 500):			798.500	962.000
q n:	541	438	1.597	1.914
Deutsches R	392		1.432	1 634
Großbrit. .	—		13	209
Italien . .	22		53	47
Schweiz . .	51		55	71

von mehr als 2 q (Zoll K 30).

Wert in K (für 1 q 400):			219.600	348.800
q n:	176	121	549	872
Deutsches R.	107		532	811
Großbrit. .	12		5	30

Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung (Zoll K 48).

Wert in K (für 1 q 160):			30.080	17.440
q n:	133	54	188	109
Belgien . .	—		84	6
Deutsches R.	9		37	40
Großbrit.	43		24	45
Italien . .	9		20	5
Schweiz .	—		23	13

ohne Metallbewehrung, mit einer Isolation:

von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden] (Zoll K 60).

Wert in K (für 1 q 170):			540	7.310
q n:	1	19	3	43
Deutsches R.	18		3	42

von Kautschuk oder Guttapercha (Zoll K 95, v. 70).

Wert in K (für 1 q 480):			16.320	73.440
q n:	5	50	34	153
Deutsches R.	44		29	139
Italien . .	8		2	7

von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (Zoll K 145).

Wert in K (für 1 q 890):			16.910	25.810
q n:	6	8	19	29
Deutsches R.	8		19	29

von Seide, in Verbindung mit Kautschuk u. dgl.; von anderen Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (Zoll K 90).

Wert in K (für 1 q 210):			17.220	22.680
q n:	25	27	82	108
Deutsches R.	19		72	96
Italien . .	—		—	—

Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche (Zoll K 36).

Wert in K (für 1 q 120):			55.320	39.720
q n:	60	279	461	331
Deutsches R.	279		446	326
Großbrit.	—		—	—
Italien . .	—		—	—

Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 *kg* und darunter pro laufendes Meter (Zoll K 48, v. 40).

Wert in K (für 1 q 226):			319.396	315.270
q n:	329	238	1.546	1.395
Deutsches R.	225		1.528	1.350
Frankreich	—		—	—
Retourw. .	—		6	2

Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 *kg* pro laufendes Meter (Zoll K 24).

Wert in K (für 1 q 60):			1.860	1.920
q n:	5	1	31	32
Deutsches R.	1		29	14
Frankreich	—		1	—
Ver. Staaten v. Amerika	—		1	18

Elektrische Kohlen, andere (Zoll K 24).

Wert in K (für 1 q 120):			14.640	10.320
q n:	23	25	122	86
Deutsches R.	22		109	72
Frankreich	2		9	8
Großbrit.	1		4	5

Zur Verhütung von Betriebsstörungen — **Lagerkühlung „Refroidol"**

„Refroidol" erzeugt bei höchstem Lagerdruck sofort kühlende Wirkung während des Betriebes.

Sicherste, beste und schnellste Hilfe. Zuverlässig, unerreicht.

Das **idealste Zusatzpräparat** zu den üblichen Schmierstoffen. Lieferungen franko und verzollt jeder Bahnstation. **Erfolg verblüffend! Machen Sie einen Versuch!**

Vertreter an allen Industrieorten gesucht.

Alleinige Fabrikanten:
Dr. Kalk & A. Richter, Dresden A. 21/M.

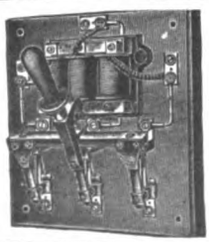
Masten

für Kraft- und Lichtübertragung
(Gebirgsnadelhölzer)
mit Quecksilbersublimat
System Kyan
imprägniert (kyanisiert)
: nach Reichspostvorschrift. :

Mailand 1906: GROSSER PREIS.
Marseille 1908: GROSSER PREIS.

Gebr. Himmelsbach
Freiburg in Baden.

EBRÜDER ÖPPE
SPEZIALFABRIK FÜR DIE GLÜHLAMPENINDUSTRIE
BERLIN N 58
SCHÖNHAUSER-ALLEE 132-133



NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.
Fabrik für Schaltapparate
Neue automatische Schalter — Hebelschalter — Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

Ausfuhr im April 1913.

Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren:

von 25 *kg* oder darunter.

Wert in K (für 1 q 510):	April 1912	April 1913	Jänner—April 1912	Jänner—April 1913
q b:	28	28	42	61
St.:	87	9	139	93
Deutsches R.	2	1	15	
Italien . .	22	20	3	
Rumänien .	3	7	3	
Eur. Rußl. .	1	1	6	
Eur. Türkei	—	2	—	

von mehr als 25 *kg* bis 5 *q*.

Wert in K (für 1 q 290):	April 1912	April 1913	Jänner—April 1912	Jänner—April 1913
q b:	104	198	504	543
St.:	73	69	292	274
Bulgarien .	—	—	—	
Deutsches R.	51	180	179	
Hamburg .	—	—	—	
Italien . .	7	170	73	
Rumänien .	121	13	216	
Eur. Rußl.	10	47	18	
Schweiz . .	—	7	8	
Eur. Türkei.	5	38	11	

von mehr als 5 bis 30 *q*.

Wert in K (für 1 q 190):	April 1912	April 1913	Jänner—April 1912	Jänner—April 1913
q b:	242	146	611	400
St.:	27	14	62	41
Bulgarien .	—		118	—
Deutsches R.	49		174	56
Griechenl. .	—		25	9
Großbrit. .	—	—	—	—
Italien . .	8		99	152
Rumänien .	21		77	68
Eur. Rußl. .	55		77	68
Serbien . .	—		18	—
Eur. Türkei	—	—	—	—

von mehr als 30 bis 80 *q*.

Wert in K (für 1 q 160):	April 1912	April 1913	Jänner—April 1912	Jänner—April 1913
q b:	124	—	250	195
St.:	2	—	3	—
Deutsches R	—		51	72
Frankreich	—		—	32
Italien . .	—		60	—
Rumänien .	—		—	91
Serbien . .	—		—	—
Eur. Türkei	—		53	—
Ägypten .	—		86	—

über 80 *q*.

Wert in K (für 1 q 145):	April 1912	April 1913	Jänner—April 1912	Jänner—April 1913
q b:	—	—	386	98
St.:	—	—	3	—
Deutsches R.	—		95	2
Italien . .	—		291	—
Serbien . .	—		—	96
Ägypten . .	—		—	—

Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 q 250):	April 1912	April 1913	Jänner—April 1912	Jänner—April 1913
q b:	—	2	10	25
Deutsches R.	—		4	2
Italien . .	—		—	—
Rumänien .		1	—	10
Eur. Rußl. .	—		5	2
Eur. Türkei	—		—	5

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 q 430):	April 1912	April 1913	Jänner—April 1912	Jänner—April 1913
q b:	26	24	59	44
Bulgarien .	—		—	—
Italien . .		1	11	8
Eur. Rußl. .	22		41	31

Telephone und Mikrophone:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 q 1050):	April 1912	April 1913	Jänner—April 1912	Jänner—April 1913
q b:	14	19	75	70
Bulgarien .	—		1	—
Deutsches R.		6	3	15
Italien . .		7	11	50
Rumänien .	—		3	—
Eur. Rußl. .		4	50	21

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 q 1300):	April 1912	April 1913	Jänner—April 1912	Jänner—April 1913
q b:	8	22	35	44
Deutsches R.		1	2	4
Frankreich	—		4	3
Italien . .		1	13	3
Eur. Rußl. .		18	4	23
Eur. Türkei	—	—	—	—

Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K:	April 1912	April 1913	Jänner—April 1912	Jänner—April 1913
q b:	—	—	—	—
Frankreich .	—		—	—
Rumänien .	—		—	—
Eur. Türkei .	—		—	—

unter 5 *kg*.

Wert in K:	April 1912	April 1913	Jänner—April 1912	Jänner—April 1913
q b:	—	—	—	—

Meß- und Zählapparate, elektrische:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 q 980):	April 1912	April 1913	Jänner—April 1912	Jänner—April 1913
q b:	3	1	19	24
Deutsches R.	—		15	4
Frankreich		1	1	1
Italien . .	—		—	2
Rumänien .	—		—	17
Spanien . .	—		1	—

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 q 1450):	April 1912	April 1913	Jänner—April 1912	Jänner—April 1913
q b:	2	7	14	11
Deutsches R.		2	9	5
Eur. Türkei	—		—	—

Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 *g*

Wert in K (für 1 q 630):	April 1912	April 1913	Jänner—April 1912	Jänner—April 1913
q b:	37	18	83	70
Bulgarien .	—		24	—
Deutsches R.		5	28	37
Frankreich		1	1	1
Italien . .	—		4	2
Rumänien .		4	—	5
Eur. Rußl. .		3	9	6
Schweden .	—		—	—
Schweiz . .		1	3	3
Ägypten . .	—		1	2

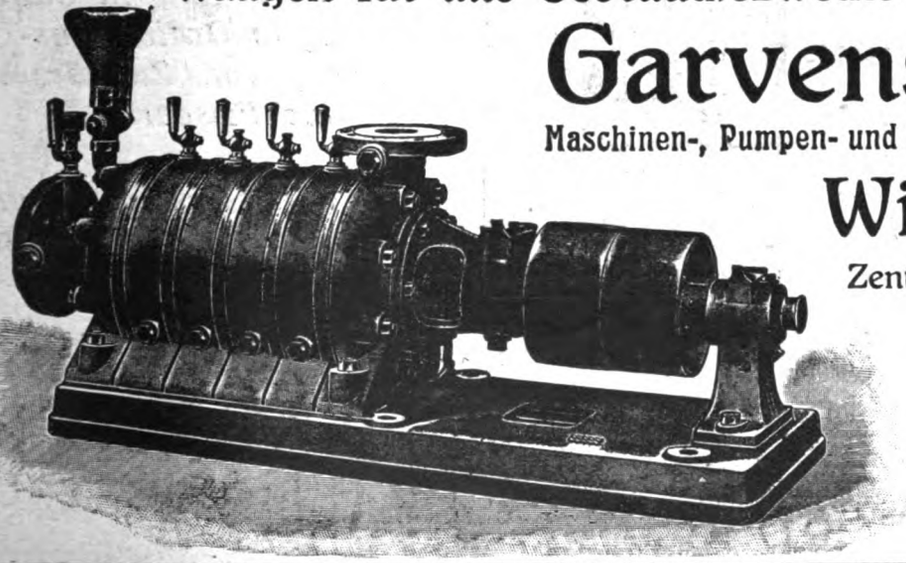
Bogenlampen, elektrische

Wert in K (für 1 q 420):	April 1912	April 1913	Jänner—April 1912	Jänner—April 1913
q b:	107	73	243	436
Deutsches R.		1	9	22
Frankreich		1	—	2
Italien . .		35	53	184
Rumänien .		1	29	12
Serbien . .	—		—	—
Eur. Türkei		6	50	19
Ägypten . .		1	26	53
Argentina .		24	1	40
Brasilien .	—		2	21
Ver. Staaten v. Amerika	—		19	—
Britisch-Australien	—		36	—
Brit.-Indien	—		—	—

Schnellaufende Pumpen

modernster Konstruktion für elektr. Betrieb

Hocheffekt-Turbinen-Pumpen, ein- und mehrstufig,
Plunger-Pumpen, ein-, zwei- und dreizylindrig,
Zentrifugal-Pumpen für Hoch- und Niederdruck,
Expreß-Kolben-Pumpen, Kompressoren etc.
Waagen für alle Gebrauchszwecke



Garvenswerke

Maschinen-, Pumpen- und Waagenfabrik W. Garvens

Wien

Zentrale: II. Handelskai 130
Musterlager:
I. Schwarzenbergstr. 6

Verlangen Sie neue Listen!

Digitized by Google

Ausfuhr im April 1913.

Glühlampen und andere elektrische Lampen.

	April 1912	April 1913	Jänner–April 1912	Jänner–April 1913
Wert in K (für 1 q 625):			1,983.760	1,739.375
q b:	680	460	3.174	2.783
Belgien	4		55	141
Dänemark	—		41	22
Deutsches R	113		630	501
Frankreich	5		57	23
Griechenl.	1		6	20
Großbrit.	20		142	99
Hamburg	2		93	70
Italien	111		951	773
Norwegen	1		14	43
Rumänien	9		195	58
Rußl.	42		443	451
Schweden	5		43	18
Serbien	3		46	14
Spanien	2		121	7
Türkei	18		42	57
Brit.-Indien	3		22	37
Japan	—		125	22
As. Türkei	2		3	13
Ägypten	15		55	61
Argentina	57		33	62
Brasilien	1		—	7
Ver. Staaten v. Amerika	19		17	96
Britisch-Australien	17		—	95

Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen.

Wert in K (für 1 q 430):			11.610	17.200
q b:	12	22	27	40
Bulgarien	—		—	8
Deutsches R	5		7	8
Rumänien	—		1	4
Rußl.	1		5	2
Ver. Staaten v. Amerika	—		7	—

Montierte Glaskörper für elektr. Lichterscheinungen.

Wert in K (für 1 q 6000):			30.000	42.000
q b:	—	2	5	7
Deutsches R.		1	1	3
Italien		1	—	3
Rumänien	—		4	—
Rußl.	—		—	—

Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b.

Wert in K (für 1 q 480):			263.040	525.120
q b:	153	420	548	1.094
Belgien		1	3	22
Bulgarien	116		44	302
Deutsches R.	64		147	190
Griechenl.	8		29	48
Italien	6		28	21
Rumänien	33		29	50
Rußl.	25		97	56
Serbien	1		32	3
Türkei	13		65	104
Ägypten	9		35	45
Niedl.-Ind.	—		—	—

Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung.

Wert in K (für 1 q 70):			163.660	93.240
q b:	1.071	697	2.338	1.332
Belgien	62		76	62
Bulgarien	—		340	5
Deutsches R.	1		168	4
Griechenld.	54		2 6	111
Großbrit.	6		41	89
Hamburg	18		37	18
Italien	—		52	134
Norwegen	34		180	164
Rumänien	48		111	65
Rußl.	1		54	4
Schweden	5		78	80
Serbien	5		253	27
Spanien	—		115	—
Türkei	419		180	440
Ägypten	29		336	119

ohne Metallbew. m. einer Isolation: von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden].

Wert in K (für 1 q 160):			55.680	6240
q b:	31	9	348	39
Großbrit.	—		—	—
Rumänien	2		41	10
Serbien	8		147	6
Ur. Türkei	—		1	3
Ägypten	—		155	5
Brit.-Indien	—		—	
China	—		—	—

von Kautschuk oder Guttapercha.

Wert in K (für 1 q 205):			15.375	6560
q b:	25	1	75	32
Bulgarien	—		—	3
Deutsches R.	—		1	9
Großbrit.	—		3	—
Rumänien	—		13	5
Schweiz	—	1	—	10
Serbien	—		35	—
Ur. Türkei	—		23	—

von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw.

Wert in K (für 1 q 210):			119.280	85.260
q b:	172	73	568	406
Belgien	—		—	—
Bulgarien	1		23	5
Deutsches R.	9		51	10
Großbrit.	22		174	102
Hamburg	—		21	—
Italien	18		113	185
Rumänien	—		13	30
Serbien	—		94	—
Ur. Türkei	1		9	4
Ägypten	—		14	10

Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche.

Wert in K (für 1 q 95):			30.115	11.020
q b:	185	10	317	116
Belgien	—		178	—
Bulgarien	—		—	—
Deutsches R.	6		2	13
Rumänien	6		124	97
Ur. Türkei	—		—	—

Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 kg und darunter pro laufendes Meter.

Wert in K (für 1 q 104):			234.416	244.816
q b:	560	616	2.254	2.354
Belgien	146		7	151
Dänemark	1		16	22
Deutsches R.	1		33	5
Frankreich	40		26	79
Griechenl.	—		—	—
Großbrit.	—		1.093	1.161
Hamburg	279		125	405
Italien	141		560	374
Niederld.	—		246	1
Rumänien	—		96	97

Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 kg pro laufendes Meter.

Wert in K (für 1 q 41):			140	4410
q b:	56	45	170	105
Belgien	—		—	3
Bulgarien	5		19	11
Italien	20		106	57
Ägypten	12		30	20

Elektrische Kohlen, andere.

Wert in K (für 1 q 80):			320	320
q b:	1	—	4	4
Rumänien	—		2	—
Serbien	—		—	3

Der elektrisch geheizte

WÄRMESPEICHER „System Wolff“

Steigert die Rentabilität der Elektrizitätswerke ohne jede Mehrausgabe.

Hält siedend heißes Wasser immer vorrätig.

Hält die Wassertemperatur konstant und arbeitet vollständig automatisch.

Wird verwendet:

In Küche und Haushalt, im Hotelbetrieb und in Sanatorien, in Ordinationszimmern; von Zahnärzten und Friseuren.

Als Badewasserwärmer und für industrielle Zwecke usw.

In Anschaffung und im Betrieb billiger wie Gasapparate.

HERMANN WOLFF, INNSBRUCK

Fabr. elektr. Heiz- und Kochapparate.

Digitized by Google

Funkentelegraphie und -Telephonie.

Bestimmungen über Funkentelegramme (Radiotelegramme).

Die „Wiener Zeitung" vom 22. Juni d. J. enthält die mit 1. Juli 1913 in Kraft getretenen Bestimmungen, auf Grund des Londoner internationalen Übereinkommens vom 5. Juli 1912. Dieses Übereinkommen ist fast vollständig auf den Seiten 862, 885, 909, 928, 948 und 967 des Jahrganges 1912 dieser Zeitschrift abgedruckt.

Funkentelegraphie in der Antarktis.

Wie wir in „Electr. Rev., London" lesen, ist über Hobart in Australien nach Macquarie Islands, wo Dr. Mawson überwintert, ein ständiger Funkenverkehr etabliert. Er erhält von dort und von den Stationen Wellington (Neu-Seeland), Melbourne, Pennant Hills sowie von allen Kriegsschiffen dauernd Mitteilungen.

Funkenstationen in Wien.

Im neuen Kriegsministerium in Wien ist bekanntlich eine Funkenstation errichtet worden, die nur zum Austausch militärischer Nachrichten mit den militärischen Funkenstationen dient. Nunmehr wird am Haupttelegraphengebäude ebenfalls eine dem Privatverkehr dienende Funkenstation errichtet, von der man sich eine Entlastung der Telegraphenlinien verspricht. Eine zweite Funkenstation ist gegenwärtig auf dem Dampfer „Wien" in der Adria-Ausstellung eingerichtet worden und soll dem Publikum im Verkehr der beiden Stationen vor Augen geführt werden, wie sich der Funkenverkehr zwischen einer Küstenstation und einem Schiff abspielt. Die Wiener Stationen sind nach dem System der tönenden Löschfunken eingerichtet.

Drahtlose Telephonie.

„El. Review, London", berichtet über erfolgreiche Versuche, welche die Gesellschaft für drahtlose Telegraphie mit ihrem Hochfrequenzgenerator für ungedämpfte Wellen in der Großstation Nauen angestellt hat. Zeitungsartikel, die in das Mikrophon in Nauen gesprochen wurden, konnten an 600 bis 700 *km* entfernten Stationen, darunter auch in der Station des k. k. technologischen Gewerbemuseums vollkommen klar aufgenommen werden.

Neue Stationen und Projekte.

Der neue Dampfer „Imperator" soll, wie E. T. Z. mitteilt, eine so große Funkenstation erhalten, daß er während der Fahrt stets mit einer der Küsten in Verbindung wird stehen können. Nebst der Hauptstation sind zwei Nebenstationen auf dem Schiff installiert.

„The Electrician" teilt mit, daß in Peking, Schanghai, Kanton, Hsianfu und Tschengtufu Funkenstationen errichtet werden sollen. In Tsingtau besteht bereits eine Telefunkenstation.

Einer Mitteilung der gleichen Zeitschrift zufolge sollen in Brasilien eine Reihe von Funkenstationen für den Grenzdienst, ferner für den Verkehr an den großen Flüssen und endlich für den internationalen Verkehr geschaffen werden. In Belem und in Kap Santa Martha sind Großstationen für 6500 *km* Reichweite, in Rio de Janeiro eine Station für 3200 *km* Reichweite geplant. Die Station Belem soll eine 390 *m* hohe Antenne und an der Spitze elektrische Lampen von einer Million Kerzen Leuchtkraft erhalten.

Anlagen.

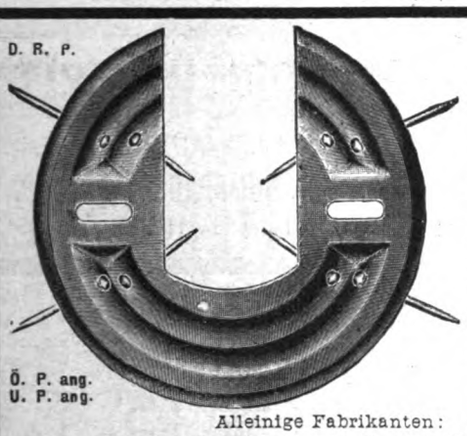
Österreich.

Bozen. (Elektrische Bahn.) Mit Bezugnahme auf unsere Mitteilung im Hefte 16, Seite 223 berichten wir, daß das k. k. Eisenbahnministerium unter dem 17. Juni 1913 die k. k. Statthalterei in Innsbruck beauftragt hat, rücksichtlich der von der Stadtgemeinde Bozen eingebrachten Detailprojekte, und zwar:

a) für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende, schmalspurige Kleinbahnlinie von der Parkstraße über den Vorplatz der Südbahnstation Bozen-Gries, weiter durch die Bahnhofstraße und von da auf der Italiener (Brenner) Reichsstraße zum Hotel Stiegl in Bozen (als Fortsetzung der bestehenden Straßenbahnlinie Bozen—Gries) die Trassenrevision und bei einem befriedigenden Ergebnisse dieser Verhandlung die politische Begehung im Zusammenhange mit der Enteignungsverhandlung und

b) für die Herstellung eines zweiten Verbindungsgeleises am Waltherplatze in Bozen zwischen der Kleinbahnlinie Bozen—Gries und der projektierten Kleinbahn Bozen—St. Jakob sowie für mehrere Abänderungen hinsichtlich der Lage, Benennung und Ausgestaltung der Verkehrsstellen im Zuge der letztgenannten Projektslinie die Stationskommission und politische Begehung vozunehmen.

Die genannte Landesstelle wurde unter einem ermächtigt, im Falle eines anstandslosen Verhandlungsergebnisses der Stadtgemeinde in Bozen für das unter *b*) bezeichnete Detailprojekt den Baukonsens ex commissione im Namen des Eisenbahnministeriums mit dem Vorbehalte zu erteilen, daß diese Baubewilligung erst mit dem Zeitpunkte der Erteilung der Konzession zum Baue und Betriebe der Kleinbahnlinie Bozen—St. Jakob in Kraft tritt. Die Erteilung des Baukonsenses für die



Schalter-befestigung
Nixofix
Nur 3*mm* hoch, daher kaum wahrnehmbar! Sitzt in einem Moment auf jeder Wand riesig fest! Kein Aufschlagen der Wand! Kein Eingipsen! Große Zeitersparnis!
Preis per Stück 12 Heller!
Grossisten Rabatt.
Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper, Remscheid-Vieringhausen.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Wenn Sie Personal suchen
für Fabrik oder Bureau, so benutzen Sie mit Erfolg den Stellenanzeiger in „E. u. M.". Stellenangebote veröffentlichen wir zu besonders ermäßigten Preisen.
Die Inserate können auch unter Chiffre aufgegeben werden und erfolgt die Frankozusendung der einlaufenden Offertbriefe unter größter Diskretion täglich.
Verlangen Sie Prospekt.

Alle Zuschriften, Inserate oder Abonnements betreffend, bitten wir ausdrücklich an die **Administration** zu richten.

Telephon der Administration: Nr. 507.

Digitized by Google

unter *a*) bezeichnete Kleinbahnlinie wird vorbehaltlich eines anstandslosen Kommissionsergebnisses jenem Zeitpunkte vorbehalten, in welchem entsprechende Anträge in Absicht auf die Finanzierung dieser Bahnlinie vorliegen werden.

Hohenelbe. (Starkstromleitung.) Die Österr. Elektrizitätslieferungs-A.-G. in Wien beabsichtigt im Anschlusse an die bereits genehmigte elektrische Starkstromleitung von Parschnitz nach Mittellangenau zum Zwecke der Versorgung der Gemeinden Niederhof, Oberlangenau, Mittellangenau, Niederlangenau und Proschwitz mit elektrischer Energie eine elektrische Starkstromleitung, und zwar als Freileitung mit 10.000 *V* Spannung durch diese Gemeinden zu errichten. *k.*

Lienz. (Projekt eines Kraftwerkes.) Die k. k. Bezirkshauptmannschaft Lienz schreibt die Verhandlung über ein generelles Projekt für ein Wasserkraftwerk an der Drau bei Leisach für Eisenbahnbetriebszwecke aus. Das vorliegende Projekt bezweckt die Ausnutzung des Steilgefälles der Drau in der Strecke von der Einmündung des Talerbaches in dieselbe bis zu der nächst dem Galitzenschmied bestehenden Drauwehre der Wiergenossenschaften und soll das rund 110 *m* betragende Gefälle der sogenannten Lienzerklause mit einem in den orographisch linken Talhang entwickelten Lehnenstollen gewonnen werden. Durch diese Kraftanlage, welche für den Eisenbahnbetrieb gedacht ist, sollen im Minimum 2200 *PS*, im Maximum 7920 *PS* gewonnen werden können. *k.*

Salzburg. (Wasserkraftanlage.) Nach der vom hydrographischen Zentralbureau des Ministeriums für öffentliche Arbeiten veröffentlichten Zusammenstellung wurde im April 1913 in Salzburg eine Wasserkraftanlage projektiert, und zwar betrifft dieses Projekt die Errichtung eines Elektrizitätswerkes im Brandstattgraben, Hauptflußgebiet Salzach, Bezirkshauptmannschaft St. Johann im Pongau. Als Konzessionswerber erscheint Rupert Schwarzenberger. *k.*

Villach. (Kanzelbahn.) Die k. k. Landesregierung in Klagenfurt hat rücksichtlich des von Dr. Ludwig Aichelberg, Rechtsanwalt in Villach, namens des Aktionskomitees der Kanzelbahn eingebrachten Detailprojektes dieser schmalspurigen Drahtseilbahn von der Haltestelle Annenheim der k. k. Staatsbahnen (lang 1·768 *km*, Länge in der Bahnneigung gemessen 2023 *m*, Höhenunterschied 963 *m*) die Trassenrevision, Stationskommission und die politische Begehung angeordnet. (Vergl. Heft 1, Seite 7.)

Belgien.

Brüssel. (Die Elektrifizierung der Vorortelinien.) Vorerst wird die zwischen dem Nord- und Südbahnhof in Brüssel beschlossene Untergrundverbindung, die mitten durch die Stadt führt und den Reisenden ohne Umsteigen ermöglichen soll, von einem Bahnhof zum zweiten zu gelangen, ausgeführt. Der aus dieser Verbindung erwachsende Vorteil steht nicht im Verhältnis zu den aufgewendeten Kosten, da nur 10% der ankommenden Passagiere dieselbe gebrauchen würden. Hingegen schlägt Carlier vor, außer dieser zentralen Verbindung noch eine Schleifenverbindung auszubauen, welche den Vorteil hätte, daß die Züge in der gleichen Fahrtrichtung weitergeleitet werden könnten. Dadurch könnte die Leistungsfähigkeit eines Bahnhofes von 560 Zügen auf 1682 Züge erhöht werden, das heißt entsprechend einer Beförderung von 140.000 Passagieren im ersten und 420.000 im zweiten Fall.

Nach Ansicht Carliers ist es empfehlenswert, sich nicht allein auf die Elektrifizierung der neuen Verbindung zu beschränken, sondern die Vorortelinien gleichfalls mit elektrischem Betrieb auszugestalten, indem der aus dem Lokomotivwechsel resultierende Zeitverlust durch die raschere Verkehrsabwicklung des elektrischen Betriebes wettgemacht wird. Als Stromart ist Gleichstrom von 1200 bis 1500 *V* anzuwenden, der durch eine dritte Schiene zugeführt wird. Die Unterstationen sind in Abständen von 10 bis 12 *km* anzuordnen; denselben wird Drehstrom von 15.000 *V* zugeführt. Die Lokomotiven erhalten eine Leistung von 1500 bis 2000 *PS*, um die schwersten Züge bewältigen zu können. *Scha.*

Literatur.

Der Kautschuk, seine Gewinnung und Verarbeitung. Von K. W. Wolf-Czapek. Mit 50 Figuren auf Tafeln und im Text. Preis in weichem Leinenband Mk. 4. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung, Berlin S 61.

Die Bedeutung des Kautschuks auf allen Gebieten der Technik, Wissenschaft, Hygiene, des häuslichen Lebens usw. wächst ständig in dem Maße, wie man die außerordentlichen Eigenschaften dieses Produktes in der Praxis kennen lernt. Demgemäß nimmt auch andauernd die Zahl jener zu, die sich über seine Eigenschaften unterrichten wollen. Ihnen dürfte dieser kurz gefaßte Leitfaden alle gewünschten Aufklärungen geben. Die folgende Inhaltsübersicht gibt am besten Auskunft: Einleitung: 1. Herkunft und Gewinnung des Kautschuks: Die kautschukliefernden Pflanzen Wildkautschuk und Plantagenkautschuk, Zapfung und Koagulierung. 2. Der Kautschuk im Welthandel: Kautschukproduktion und -kon-

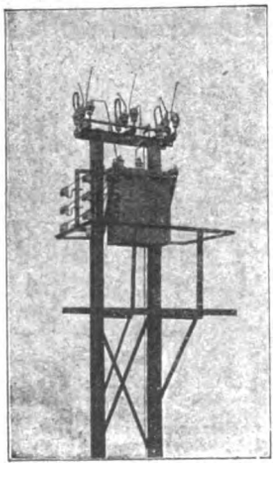
FERROOL-ANTIROST K für Kessel-Innenanstrich. Bester Schutz gegen Festbrennen des Kesselsteines.
FERROOL-ANTIROST R in allen Farben, für Eisenanstrich, als Rostschutzmittel unübertroffen.
FERROOL-ROSTSCHUTZFETT B zum Schutze blanker Metallteile
FERROOL-HOCKSIT
GESELLSCHAFT m. b. H.
WIEN, VI. GUMPENDORFERSTR. 9.
Telephon 11465.

VOLTA WERKE
Elektrizitäts G.m.b.H. Cassel.

Transformatoren
für alle Verwendungszwecke

Hochspannungsapparate

Beste Referenzen!
Kurze Lieferzeiten!



Neue
Masttransformatoren

Hochspannungs-
ölsicherungen

3 D. R. P. 8 D. R. G. M.

Digitized by Google

sum, Kautschuksorten und Kautschukhandel. 3. Chemie des Kautschuks: Latex und Kautschuksubstanz, Kunstkautschuk, die Vulkanisation des Kautschuks. 4. Zusatzstoffe: Mineralische und vegetablische Zusätze, Faktis, Regenerierter Kautschuk, 5. Vorbereitung zur Fabrikation: Waschen des Rohr kautschuks, Trocknen, Mischen, Kalanden-, Patentgummi. 6. Kautschuklösungen. 7. Vulkanisation: Heißvulkanisation, Kaltvulkanisation. 8. Fabrikation der Weichgummiwaren: Formartikel ohne Einlagen, Gespritzte und gepreßte Einlagen. 9. Gummierte Gewebe. 10. Artikel mit Einlagen. 11. Nahtlose Gummiwaren. 12. Fabrikation von Hartgummiwaren. Den Schluß des Buches bildet ein kleines Literaturverzeichnis, das jedem die Möglichkeit zu eingehenderem Studium der Spezialwerke gibt, und ein Stichwortregister, das die Auffindung der Stelle erleichtert, an der jedes einzelne Thema behandelt ist. *M.*

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Reguliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 15. Juni 1913.)

Kl. 13. L. & C. Steinmüller, Dampfkesselfabrik in Gummersbach (Rheinland). — Wasserrohrkessel. Ang. 8. 7. 1912 (A 5842—12); Prior. 17. 5. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 13. Cumberland Peregrine Elliot Gloucester, Elektroingenieure in Sydney (Australien). — Einrichtung zur Verhinderung des Zerfressenwerdens von Flüssigkeitsbehältern unter Verwendung eines elektrischen Schwachstromes. Ang. 20. 4. 1912 (A 3399—12); Prior. 27. 4. 1911 (Ver. St. v. A.).

Kl. 14. Sandreczki Karl Theodor, Ingenieur in Hamburg. — Kraftmaschine mit abwechselnd feststehenden und kreisenden Kolben. Ang. 24. 7. 1912 (A 6355—12).

Kl. 14. Otto Bühring & Wagner Ges. m. b. H. in Mannheim. — Selbsttätige Dampfzylinder-Entwässerungsvorrichtung. Ang. 21. 6. 1912 (A 5373—12); Prior. 24. 6. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 14. Grunwald Karl, Privatbeamter in Bredeney (Rheinland). — Arbeitszylinder für im Gleichstrom arbeitende, doppelt wirkende Kolbenkraftmaschinen. Ang. 20. 6. 1912 (A 5318 Prior. 1. 8. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 20 f. Gemeinde Wien—städtische Straßenbahnen in Wien. — Elektrische Abfahrtssignaleinrichtung für Wagenzüge. Ang. 24. 10. 1912 (A 8812—12).

Kl. 20 f. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Einrichtung zum Fortschalten eines Magnetankers in die Arbeitslage. Ang. 2. 12. 1912 (A 9954—12); Prior. 14. 12. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 20 f. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Wechselstrommagnet zur Übertragung von Zeichen auf fahrende Eisenbahnfahrzeuge. Ang. 20. 12. 1912 (A 10.521—12).

Kl. 20 f. Société auxiliaire des tramways et chemins de fer (Systèmes Samaia) in Brüssel. — Selbsttätige Blockeinrichtung für Straßen- oder elektrische Bahnen. Ang. 24. 4. 1912 (A 3519—12).

Kl. 20 g. Allmänna Svenska Elektriska Aktiebolaget in Westerås (Schweden). — Einrichtung an Motorwagen mit elektrischer Kraftübertragung. Ang. 19. 3. 1912 (A 2407—12); Prior. 12. 4. 1911 (Schweden).

Kl. 21 a. Automatic Telephone Manufacturing Company Ltd. in Liverpool. — Automatisches Telephonsystem. Ang. 30. 8. 1910 (A 688—10).

Kl. 21 a. Commercial Wireless & Development Company in San Francisco (Kalifornien). — Telephon-Empfangsapparat. Ang. 21. 11. 1912 (A 9661—12).

Kl. 21 a. Balvin Wenzel, Adjunkt der k. k. Staatsbahnen in Wien. — Vorrichtung zum Niederschreiben gesprochener Laute in Typenschrift. Ang. 12. 9. 1912 (A 7681—12).

Kl. 21 a. Bille Harald, Ingenieur in Kopenhagen. — Telegraphischer Empfänger zur Erzeugung eines perforierten Papierstreifens. Ang. 6. 4. 1912 (A 2978—12); Prior. 7. 4. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Dietl Hubert Gottlieb, Ingenieur in Wien. — Abänderungsform der Schaltungsanordnung für selbsttätige Fernsprechvermittlungsämter nach Pat. Nr. 58.919. Ang. 10. 8. 1912 (A 6814—12) als Zusatz zu Pat. Nr. 58.919.

Kl. 21 a. Godfree Ernest Graham, Elektriker in Sandringham b. Melbourne (Australien). — Einrichtung zum selbsttätigen Registrieren von Telephongesprächsgebühren. Ang. 3. 4. 1912 (A 2877—12); Prior. P. A. 1: 3. 4. 1911 (Australien).

Kl. 21 a. Kramer, Hans v., Elektro-Ingenieur in Erdington b. Birmingham, und Kapp Gisbert Dr., Professor in Edgbaston (Birmingham). — Relais für schwache Wechselströme zur Beeinflussung eines Lokalstromkreises. Ang. 7. 5. 1912 (A 3984—12); Prior. 9. 3. 1912 (Großbritannien).

Kl. 21 a. Zei René, Notariatskandidat in Görz, und Nardin Julius, Professor in Laibach. — Relaisanordnung für elektrische Fernwirkungen. Ang. 13. 8. 1912 (A 6925—12).

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Elektromagnetisch betriebener Lochapparat. Ang. 6. 12. 1912 (A 10.109—12); Prior. 14. 12. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., G. m. b. H. in Charlottenburg. — Schaltungsanordnung für

ALUMINIUM-SPULEN

für Bahn-Motoren
Solenoid-Bremsen
Funken-Löscher etc.

Österreichische Patente!

Auslands-Patente!

Glänzend begutachtet! Feinste Referenzen! Fordern Sie Offerte!

Aluminium-Freileitungen

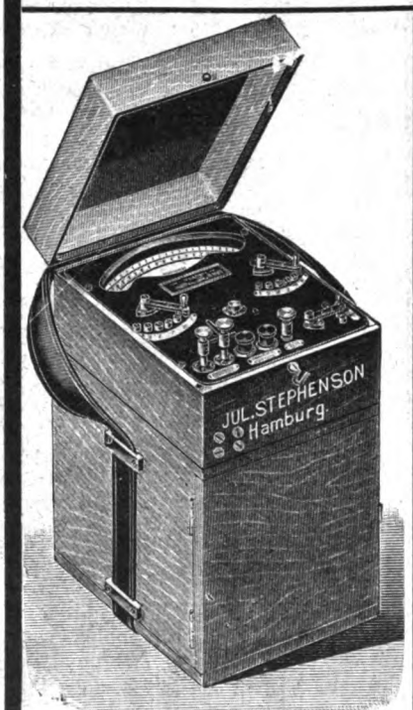
Alte überlastete Motoren werden durch Aluminiumspulen wieder rentabel

Brüssel 1910: Grand Prix

Spezialfabrik für Aluminium-Spulen u. -Leitungen G. m. b. H. :: Berlin O. 17

Große Frankfurterstraße 173

Stephenson-Apparate



Betriebsleiter!

Es gibt keinen Kabelfehler, dessen Ort nicht

!! sofort ohne Rechnung in Metern auf der Skala von meinem Fehlersucher

F. O. B. I.

angezeigt würde.

Man verlange Angebot und Sonderheft über Fehlermessungen, Strom-, Spannungs-, Isolations-, Kapazitäts-, Widerstands-Messungen mit F. O. B. I.

!!! 200 Referenzen !!!

Jul. Stephenson, Hamburg I. b

Allein-Verkauf für Österreich: Dr. P. Hollitscher & Co., Wien. für Ungarn: Carl Engel, Budapest.

Fernsprechanlagen. Ang. 26. 9. 1912 (A 8020—12); Prior. 26. 9. 1911 (Großbritannien).

Kl. 21a. Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., G. m. b. H. in Charlottenburg. — Schaltungsanordnung für Fernsprechanlagen. Ang. 26. 9. 1912 (A 8021—12); Prior. 26. 9. 1911 (Großbritannien).

Kl. 21a. Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., G. m. b. H. in Charlottenburg. — Einrichtung für selbsttätige oder halbselbsttätig betriebene Fernsprechanlagen. Ang. 28. 9. 1912 (A 8086—12); Prior. 15. 3. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21a. Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., G. m. b. H. in Charlottenburg. — Schaltungsanordnung für selbsttätige oder halbselbsttätige Fernsprechanlagen. Ang. 3. 11. 1912 (A 9108—12); Prior. 3. 11. 1911 (Ver. St. v. A.).

Kl. 21a. Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., G. m. b. H. in Charlottenburg. — Schaltungsanordnung für Selbstanschluß-Fernsprechanlagen. Ang. 25. 11. 1912 (A 9765—12).

Kl. 21a. Walseck & Starcke in Köln a. Rhein. — Vorrichtung zur phonographischen Aufzeichnung telephonisch übermittelter Gespräche ohne Tätigkeit des angerufenen Teilnehmers. Ang. 28. 3. 1912 (A 2676—12); Prior. P. A. 1 bis 3: 30. 10. 1911, P. A. 4 bis 12: 25. 11. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21c. Abbatecola Livio, Elektrotechniker in Rom. — Elektromagnetischer Strombegrenzer. Ang. 25. 6. 1912 (A 5478—12); Prior. 26. 3. 1912 (Italien).

Kl. 21c. Appareillage Gardy (S. A.) in Genf. — Elektrischer Drehschalter. Ang. 22. 2. 1912 (A 1543—12); Prior. 27. 2. 1911 (Schweiz).

Kl. 21c. Fagerlund Erik Artur, Ingenieur in Stockholm. — Elektrischer Stromunterbrecher. Ang. 23. 4. 1912 (A 3478—12); Prior. 24. 4. 1911 (Schweden).

Kl. 21c. Felten & Guilleaume Fabrik elektrischer Kabel, Stahl- u. Kupferwerke Akt.-Ges. in Wien. — Schachtförderseil mit Leitungsader. Ang. 6. 2. 1912 (A 1038—12).

Kl. 21c. Grob Jacques, Elektriker in Locarno (Schweiz). — Transformator-Ausschalter. Ang. 30. 10. 1911 (A 8969—11).

Kl. 21c. Gruber Florian und Frühwirth Alois, Uhrmacher in Frohnleiten (Steiermark). — Selbsttätiger Sicherheitsschalter. Ang. 9. 12. 1911 (A 10.186—11).

Kl. 21c. Michaelsen Paul, Fabrikant in Berlin. — Selbsttätige Sicherung für Schwachstromleitungen. Ang. 10. 6. 1912 (A 5001—12).

Kl. 21c. Püringer Georg, Ingenieur in Baby b. Nachod (Böhmen). — Schalttafel. Ang. 15. 4. 1912 (A 3230—12).

Kl. 21c. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Kontaktstöpsel für Steckanschlüsse mit Klemmkegeln. Ang. 22. 7. 1912 (A 6272—12); Prior. 3. 4. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21c. Stotz & Cie. Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H. in Mannheim. — Hohler Stöpsel mit seitlichem Längsschlitz für elektrische Steckverbindungen. Ang. 18. 10. 1912 (A 8652—12); Prior. 20. 10. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21d. Groß Heinrich, Kaufmann in Frankfurt a. M. — Thermosäule. Ang. 3. 11. 1912 (A 9105—12); Prior. 6. 11. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21e. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. — Amperestundenzähler für Gleichstrom. Ang. 18. 11. 1912 (A 9572—12); Prior. 2. 12. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21e. Landis & Gyr in Zug (Schweiz). — Ableseeinrichtung an elektrischen Meßgeräten für Schalttafeln u. dgl. Ang. 27. 3. 1911 (A 2753—11); Prior. 30. 3. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 21e. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Vorrichtung zur direkten kontinuierlichen Anzeige des Wertes elektrischer Widerstände. Ang. 14. 8. 1912 (A 6932—12); Prior. 23. 8. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21e. Weston Electrical Instrument Co. in Newark. — Aus einer Anzahl von im beliebigen Winkel zueinander angeordneten Windungen bestehendes bewegliches Spulensystem für Meßinstrumente u. dgl. Ang. 1. 5. 1911 (A 3850—11).

Kl. 21h. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. — Einrichtung zum selbsttätigen Stillsetzen elektrisch betriebener Fördermaschinen. Ang. 18. 11. 1912 (A 9556—12).

Kl. 21i. Jüllig Max Dr., Ministerialrat und Professor, und Zeschall Anton, Inspektor der österr. Staatsbahnen, beide in Wien. — Apparat zur Auffindung von eingemauerten Rohren und sonstigen Metallmassen. Ang. 30. 11. 1912 (A 9919—12).

Kl. 36e. Karl Kaltschmid, Eisenwerke in Oberriexingen. — Heizwiderstand für elektrisch beheizte Apparate. Ang. 22. 1. 1913 (A 579—13); Prior. 15. 4. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Pieper Henri, Industrieller in Lüttich. — Arbeitsverfahren für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 13. 9. 1912 (A 7720—12); Prior. 18. 9. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. — Kühlmittelleitung für mit getrennten Zu- und Abfluß versehene Kolben von Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 28. 9. 1911 (A 8122—12); Prior. 29. 9. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Haegele & Zweigle in Eßlingen a. N. (Württemberg). — Kühlvorrichtung für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 20. 5. 1912 (A 4419—12); Prior. P. A. 1, 2 und 5: 2. 11. 1911, P. A. 3 und 4: 4. 4. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Jaekel Alfred, Ingenieur in Paris. — Luftpumpe. Ang. 16. 2. 1912 (A 1353—12).

Kl. 46. Keen William Riley Mc. jr., Ingenieur in Omaha (Ver. St. v. A.). — Verdunstungsvergaser. Ang. 19. 4. 1911 (A 3475—11).

Kl. 46. Rundlöf Erik Anton, Ingenieur in Stocksund. (Schweden). — Vorrichtung zum Einführen von flüssigem Brennstoff. Ang. 30. 1. 1912 (A 799—12); Prior. 14. 8. 1911 (Schweden).

Kl. 46. Vöster & Widmann vorm. O. Tournier G. m. b. H. in Feuerbach. — Vergaser für Zweitaktmaschinen. Ang. 31. 5. 1912 (A 4728—12); Prior. 6. 2. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Lake Christopher John, Fabrikant in Bridgeport (Conn., Ver. St. v. A.). — Druckgaserzeuger. Ang. 22. 2. 1909 (A 1334—09).

Digitized by Google

Kl. 59. Gebrüder Sulzer, Firma in Winterthur und Ludwigshafen a. Rh. — Axiale Turbinenpumpe. Ang. 17. 8. 1912 (A 7033—12).

Kl. 74. Blum Artur, Kaufmann in Wien. — Schalteinrichtung für Signalanlagen. Ang. 20. 11. 1912 (A 9630—12).

Kl. 74. Vickers Limited in London. — Elektrischer Signalapparat. Ang. 27. 12. 1912 (A 10.657—12); Prior. 10. 1. 1912 (Großbritannien).

Kl. 75. Billiter Jean Dr., Chemiker in Wien. — Vorrichtung zur Speisung elektrolytischer Zellen. Ang. 15. 11. 1911 (A 9437—11).

Lieferungsausschreibungen.

70. **Wien.** Termin 12. Juli 1913. K. k. Generaldirektion der Tabakregie. Lieferung von Glühlampen. Näheres im Inseratenteile dieser Nummer.

71. **Filtsch.** Termin 20. Juli 1913. Konsortium. Bau eines Elektrizitätswerkes. Nähere im Inseratenteile dieser Nummer.

72. **Laibach.** Termin 31. Juli 1913. Krainischer Landesausschuß. Lieferung einer Druckrohrleitung. Näheres im Inseratenteile dieser Nummer.

Firmaprotokollierungen.

1. In das Handelsregister wurden eingetragen:

Elektrizitätswerk der Gemeinde Wördern. I.: Die Gemeinde Wördern. F.-Z.: Unter den vorgedruckten oder von wem immer geschriebenen Firmawortlaut setzen je zwei der folgenden Mitglieder der Gemeindevertretung, und zwar: Josef Patrasch, Bürgermeister und Hausbesitzer; Josef Franz Simon, erster Gemeinderat und Kaufmann und Josef Steinböck, Gemeinderat und Wirtschaftsbesitzer, sämtlich in Wördern, ihre Unterschriften. — St. Pölten, 23. V. 1913.

Ernst Sterkel, Wien. VIII. Wickenburggasse 23. Handel mit mechanischen und elektrotechnischen Artikeln. — Wien, 3. 6. 1913.

Elektrizitätswerk des Benediktinerstiftes Admont. Erzeugung und Verkauf elektrischer Energie für Licht- und Kraftzwecke. I.: Das Benediktinerstift Admont, vertreten durch seinen Abt, Se. Gnaden Oswin Schlamminger. Prokura erteilt dem Rentmeister des Stiftes P. Ubald Welli. F.-Z. erfolgt in der Weise, daß dem mit Stampiglie vorgedruckten Firmawortlaute die Fertigung des Abtes oder des Prokuristen, des letzteren mit dem Beisatze „ppa.", eigenhändig beigesetzt wird. — Leoben, 12. VI. 1913.

Reinh. Schlothauer, Eger. Handel mit elektrotechnischen Artikeln. — Eger, 14. VI. 1913.

Kondorwerke Pirkl & Kühnel, Reichenberg. Erzeugung und Vertrieb von elektrischen Lampen und Handel nach § 38 G.-O., mit Ausnahme der vorbehaltenen Artikel. Offene Handelsgesellschaft seit 1. V. 1913. G.: Alois Pirkl und Ferdinand Kühnel, Kaufleute in Reichenberg. Vertretungsbefugt: Beide G. kollektiv. F.-Z.: Zu dem von wem immer geschriebenen oder vorgedruckten Firmawortlaute setzen die G. eigenhändig ihre Zunamen bei. — Reichenberg, 17. VI. 1913.

2. Änderungen und Zusätze wurden eingetragen:

Galizische Accumulatorenfabrik Tudor, Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Lemberg. Prokura erteilt dem Vinzenz Malek in Lemberg. — Lemberg, 26. I. 1913.

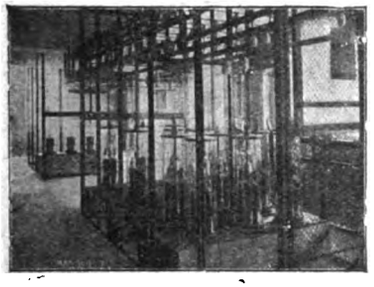
Elektrizitätswerk Voldertal, Gesellschaft mit beschränkter Haftung, Hall. Hans Kremser als Geschäftsführer und Franz Souczek als Geschäftsführerstellvertreter gelöscht. Anton Waltl, Schlossermeister in Hall, als Geschäftsführer und Max Schuster, k. k. Professor und Leiter der k. k. Fachschule in Hall, als Geschäftsführerstellvertreter eingetragen. F.-Z. erfolgt in der Weise, daß unter den geschriebenen oder vorgedruckten Firmawortlaut der Geschäftsführer oder in dessen Verhinderung sein Stellvertreter eigenhändig unterschreiben und letzterer noch seiner Unterschrift die Buchstaben „I. V." vorsetzt. — Innsbruck, 17. 5. 1913.

Dr. Paul Holitscher & Co., Wien, IV. Starhemberggasse 4 bis 6. Handel mit elektrischen Materialien en gros und en detail. Bisher: Kommanditgesellschaft. Die beiden Kommanditisten mit ihren Vermögenseinlagen gelöscht. Eingetreten: Wilhelm Bonwitt, Handelsgesellschafter in Wien. Infolgedessen: Offene Handelsgesellschaft seit 1. V. 1913. Vertretungsbefugt: Jeder von beiden G. Dr. Paul Holitscher und Wilhelm Bonwitt selbständig. F.-Z. erfolgt in der Weise, daß unter den von wem immer geschriebenen oder mit Stampiglie vorgedruckten Firmawortlaut entweder der G. Dr. Paul Holitscher seine Unterschrift mit „Dr. Holitscher" oder Wilhelm Bonwitt seine Unterschrift mit „Bonwitt" setzt. Prokura des Wilhelm Bonwitt und Kollektivprokura des Ernst Egger gelöscht. — Wien, 20. V. 1913.

A. E. G. Union Elektricitäts-Gesellschaft, Wien, VI. Rahlhof. Prokura des Hermann Penning gelöscht. Hermann Penning als Mitglied des Vorstandes (Direktorstellvertreter) eingetragen. F.-Z.: Derselbe zeichnet kollektiv mit einem anderen Vorstandsmitglied oder mit einem Prokuristen. — Wien, 20. V. 1913.

Société Généralo des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Gesellschaft für electrische Industrie Aktiengesellschaft

Wien, I. Volksgartenstraße 3,

Fabrik: Zweigniederlassung WEIZ, Steiermark.

Dynamomaschinen, Elektromotoren in gangbaren Größen und für normale Stromverhältnisse

stets vorrätig.

Digitized by Google

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Tramway- und Elektrizitäts-Gesellschaft Linz-Urfahr. Aus dem Geschäftsberichte für das XV. Betriebsjahr 1912 entnehmen wir nachstehendes:

Die Einrichtungen für den Strombezug von Wels, bezw. Traunfall wurden auch im laufenden Jahre ausgestaltet. Im Dezember 1911 wurde in der Transformatorstation ein neuer dritter Transformator $\frac{45.000}{25.000}$/2000 *V* 750 *KVA* aufgestellt, so daß zu dieser Zeit die Gesamt-Maximalleistung der Strombezugseinrichtungen 2300 *KVA* war. In der bestehenden Dampfzentrale wurde ein Drehstrom-Gleichstromumformer für die Bahnen aufgestellt, welcher in Hinkunft an Wochentagen unter gewöhnlichen Betriebsverhältnissen allein die Stromversorgung der Bahnen übernimmt, wodurch an Betriebslöhnen gespart wird. Weiter wird hiebei durch die Verwendung eines Zweiphasenstrom-Synchron-Generators die Phasenverschiebung günstig beeinflußt. Das Kabelnetz wurde bedeutend erweitert, unter anderen wurden zwei neue Hauptspeisekabel verlegt. Die 2000 *V* Einphasenleitung Linz — Kleinmünchen — Ebelsberg wurde auf Drehstrom (10.000 *V*) umgebaut.

Infolge des erhöhten Stromabsatzes beim Bahnhof durch Anschluß der k. k. Staatsbahnwerkstätte mußte die Transformatorstation im städtischen Volksgarten bedeutend vergrößert werden. Das Ergebnis des abgelaufenen Betriebsjahres kann als ein günstiges bezeichnet werden. Die Anschlußbewegung war sehr rege. Am 15. Jänner 1912 wurde mit der Pauschalierung kleiner Beleuchtungsanlagen bis zu einem Pauschalwerte von 300 *W* begonnen. Diese Einrichtung war von einem durchschlagenden Erfolg begleitet und wurden bis 31. Dezember 1912 2056 neue Pauschalanlagen mit einem Pauschalwerte von 149.740 *W* an das gesellschaftliche Netz angeschlossen.

Die Straßenbahn weist trotz des schlechten Sommers eine schöne Steigerung der Leistungen und Einnahmen auf. Die Bergbahn verzeichnet einen Ausfall in den Leistungen und Einnahmen, was auf das anhaltend schlechte Wetter im Sommer und Herbst des Berichtsjahres zurückzuführen ist.

Wie die Einnahmen haben auch die Betriebsausgaben, insbesondere Löhne und Gehalte, eine sehr große Steigerung gegenüber dem Vorjahre erfahren.

Die vertragsmäßigen Abgaben an die Städte und Ortsgemeinden sind ebenfalls gestiegen und beliefen sich für Linz auf K 44.090 (i. V. auf K 39.745), Urfahr K 5090 (4318), Pöstlingberg K 120 (109), St. Peter K 246 (156), Kleinmünchen K 483 (427), Ebelsberg K 195 (163), Gesamtausgaben K 50.225 (44.918). Die Abschreibungen erfuhren auch eine wesentliche Erhöhung, weil heuer zum ersten Male die Abschreibungen für sämtliche Neueinrichtungen für die Stromabgabe und für die Umgestaltungen von Einphasen auf Zweiphasen im Kostenbetrage von rund 1 Million Kronen in Rechnung kommen.

Trotz dieser außergewöhnlich erhöhten Betriebskosten gestattet das finanzielle Ergebnis des abgelaufenen Jahres, der Generalversammlung eine um 0·5% höhere Dividende wie im Vorjahre, das ist 6·5%, für die Prioritäts- und Stammaktien vorzuschlagen.

Es wird beantragt: von dem Reingewinne per K 315.869 zur Tilgung von 65 Prioritätsaktien die planmäßige Tilgungsquote von K 26.000 aufzuwenden, auf die noch im Umlaufe befindlichen 5975 Stück Prioritätsaktien und 3333 Stück Stammaktien, zusammen 9308 Stück Aktien, eine 4%ige Dividende und eine 1%ige Superdividende, zusammen also eine Dividende von 5%, bezw. je K 20 für jede Aktie, zusammen K 186.160 und auf die im Umlaufe befindlichen 692 Stück Genußscheine eine Superdividende von je 1% = K 4, zusammen K 2768 auszubezahlen, K 8422 dem Reservefonds zuzuweisen, weitere K 8422 als Tantieme an den Verwaltungsrat auszubezahlen, eine weitere Superdividende von 1·5%, also je K 6 auf die im Umlaufe befindlichen 9308 Stück Prioritäts- und Stammaktien mit K 55.848 und auf die im Umlaufe befindlichen 692 Genußscheine mit K 4152 zuzuerkennen, so daß der Kupon Nr. 15 der sämtlichen Aktien mit 6·5% = K 26 und der Kupon Nr. 11 der Genußscheine für verloste Prioritätsaktien mit 2·5% = 10 K eingelöst wird und den verbleibenden Rest per K 24.097 auf neue Rechnung vorzutragen.

Gewinn- und Verlustkonto per 31. Dezember 1912. Verlust. Betriebsausgaben K 762.241, Allgemeine Verwaltung K 103.788, Pensionsfonds K 30.245, Steuern K 47.215, Zinsen der Prioritätsanleihen K 127.260, Diverse Zinsen K 62.202, Erneuerungsfonds II K 145.000, Wertverminderungsabschreibungen an der Bahn- und Beleuchtungsanlage sowie am Inventar K 140.212, Abschreibung an dubiosen Forderungen K 6000, Amortisation des nicht durch Aktien refundierten Teiles der Bahn- und Beleuchtungsanlage K 21.000, Reingewinn K 315.869, zusammen K 1,761.032. — Gewinn: Gewinnvortrag K 16.722, Betriebseinnahmen K 1,738.446, verschiedene Einnahmen K 5864, zusammen K 1,761.031.

Bilanzkonto per 31. Dezember 1912. Aktiva: Bahn- und Beleuchtungsanlage K 8,997.556,9 Realitäten K 233.549, Realbesitz auf dem Pöstlingberg K 308.126,

Verlangen Sie Preise über

Schnur-Züge

bei

Müller & Zimmer

Stuttgart, Ludwigstr. 45

Otto Rennert & Co. München.

Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandsmelder, Wasserstandsregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

Baukonto K 31.041, Inventar und Materialvorräte K 306.805, Barbestände und Guthaben bei Banken K 226.094, Kautionseffekten K 71.041, Debitoren K 529.068, zusammen K 10,703.280. — Passiva: Aktienkapital K 3,723.200, Prioritätsanleihen K 1,863.800, 4·5%ige Prioritätsanleihe vom Jahre 1904 K 956.000, Hypothekarkapitalien K 96.910, Reservefonds K 68.278, Erneuerungsfonds I K 149.878, Erneuerungsfonds II K 89.582, Pensionshilfsfonds K 59.067, Kreditoren K 3,380.696, Gewinn- und Verlustkonto K 315.869, zusammen K 10,703.280.

Betriebsergebnisse.

Kraftstation. Gesamtanschlußwerte in *KW* per 31. Dezember 1912. Anschluß der Konsumenten 6453·18 (i. V. 5112·17), Beleuchtung für eigenen Betrieb 84·30 (83·49), Kraft für eigenen Betrieb 704·32 (697·76). Betriebsjahr 1912. Erzeugte KW St Wechselstrom 5,534.868 (i. V. 4,315.511).

Umformstationen. Betriebsjahr 1912: Empfang an KW St Wechselstrom 1.099.965 (i. V. 970.130), Abgabe an KW St Gleichstrom 800.446 (i. V. 704.635).

Straßenbahn. Betriebsjahr 1912. Verbrauchte KW St 631.962 (i. V. 527.016), geleistete Motorwagen/*km* 765.290 (744.036), geleistete Anhängewagen/*km* 516.086 (478.863), beförderte Personen (nur zahlende) 3,952.587 (3,631.707).

Pöstlingbergbahn. Betriebsjahr 1912. Verbrauchte KW St 138.967 (i. V. 152376), geleistete Zugs/*km* 73.279 (73.520), beförderte Personen 230.716 (248.901), Sonderzüge 26 (18).

Licht und Kraft. Anschlußwerte der Konsumenten. Entwicklung des Licht- und Kraftbetriebes am 31. Dezember 1912. Anzahl der Konsumenten 7002 (i. V. 4427), Anzahl der angeschlossenen Glühlampen 83.388 (64.450). Anzahl der angeschlossenen Bogenlampen 446, (487), Anzahl der angeschlossenen Motore 910 (776). Angeschlossene Motore in *PS* 2794·98 (2103·52), angeschlossene Motore in *KW* 2515·48 (1893·19), angeschlossene Apparate in *KW* 293 (228·50).

Kabelnetz, primär. Speise- und Verteilleitungen 73.541 (i. V. 59.219), Hausanschlüsse 193 (212) mit 7781·50 (7010·50) *m* Länge.

Kabelnetz, sekundär. Länge 50.377 (i. V. 36.120) *m*.

Freileitungsnetz, sekundär. Länge 14.402 (i. V. 12.446) *m*.

Elektrizitätszähler. 3813 (i. V. 4531) Stück mit zusammen 15.133·69 (i. V. 12.216·06) *KW*.

Aus den Berichten der k. k. österreichisch-ungarischen Konsularämter.

China. Winke und Ratschläge zur Förderung der Handelsbeziehungen zwischen der Monarchie und China.

I. Shanghai. Als eine der unausbleiblichen Wirkungen der großen Umwälzungen des Berichtsjahres 1911 darf wohl die Erschließung Chinas für den Verkehr mit dem Auslande vielleicht in naher Zukunft schon erwartet werden. Sie ist eine der ersten Versprechungen des Dezember-Manifestes des Präsidenten der provisorischen Nanking-Regierung Dr. Sun Yih Hsiens, der im Verein mit der republikanischen Reformpartei nun mit unermüdlicher Energie die breiten Massen für diesen früher noch ganz undenkbaren Schritt vorzubereiten sich bemüht. Diplomatische Verhandlungen hierüber dürften gleich nach der Einberufung der konstituierenden Nationalversammlung im Jänner 1913 und der Einsetzung einer effektiven Regierung bezw. der Anerkennung derselben durch die Vertragsmächte aufgenommen werden.

Es wäre daher wohl an der Zeit, zu untersuchen, 1. welche Möglichkeiten die an sich ganz unbegrenzte Perspektiven öffnende Erschließung Chinas im allgemeinen bieten dürfte, und 2. durch welche Maßnahmen eine intensivere Beteiligung der Monarchie am Handelsverkehr mit China zu ermöglichen wäre.

I. Die Erschließung Chinas für den Verkehr mit dem Auslande. Das republikanische Reformprogramm läßt sich auf folgende acht Hauptforderungen zusammenfassen, die sämtlich mit der freien Erschließung Chinas zusammenhängen oder sie doch vorbereiten und ermöglichen sollen:

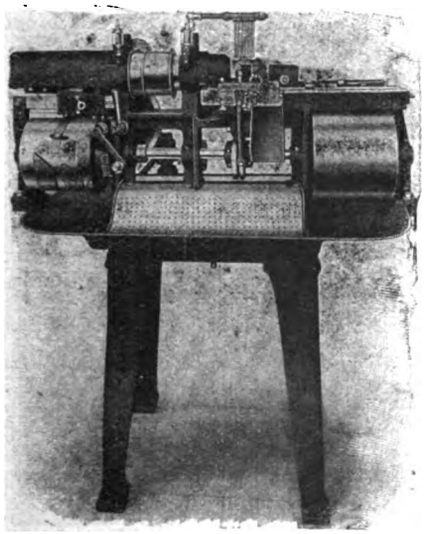
1. Revision der Handelsverträge. Kennzeichnendsind die energischen, zum Teil fast fieberhaften Vorbereitungen der neuen Regierung gerade auf dem Gebiete der drei Hauptfragen des demnächst zu erneuernden Mackay-Vertrages mit Großbritannien, sowohl der Währungsreform und Revision des Markenschutz- und Bergbaugesetzes sowie der damit im Zusammenhang stehenden Justizreform, als auch der vielbesprochenen Erhöhung des Einfuhrzolles von 5 auf 12½%, unter gleichzeitiger Ermäßigung der Exportzölle und Abschaffung des Likin. Letztere wurde in einzelnen Provinzen bereits tatsächlich durchgeführt, und werden dort jetzt verschiedene Produktions- und Verbrauchsabgaben, sogenannte „Warensteuern" eingehoben.

Für die Monarchie käme als Tauschobjekt für künftige Vertragsrevisionsverhandlungen namentlich die Zollermäßigung oder -befreiung für gewisse chinesische Exportartikel in Betracht. Die Förderung der chinesischen Ausfuhr nach dem an sich so günstig gelegenen Hafen von Triest sollte denn auch das Hauptaugenmerk heimischer Interessenten in Anspruch nehmen und

Leipziger Werkzeug-Maschinenfabrik

vorm. W. von PITTLER, Aktiengesellschaft, WAHREN-LEIPZIG

Telegramm-Adresse: Revolver Wahrensachsen. **Fernsprecher Nr. 3650 und 5142**



Fasson- und Schrauben-Automat, Modell A II.

Vertreter für Österreich:

W. Klunzinger, Wien, VII. Siebensterngasse 25.

Vertreter für Ungarn:

Oskar Szekely, Budapest, VI. Vörösmarty-u. 43.

Ausschließliche Spezialitäten:

Revolverdrehbänke, Halbautomaten, Fassonautomaten, Einspindlige Automaten, Mehrspindlige Automaten, D. R. P., D. R. G. M.

Fasson- und Schrauben-Automaten A I—III.

Diese Maschinen sind das Produkt **langjähriger Erfahrungen. Ihre Neuerungen,** großer Öl- und Spänefang, die Abhängigkeit des Vorschubantriebes vom Antrieb des Spindelkastens, durch welche die Zerstörung von Teilen der Maschine beim Herunterfallen oder Reißen des Spindelkastenriemens ausgeschlossen ist, die Vorrichtung zum Verarbeiten rohen Walzeisens, die vergrößerte Seelenbohrung, breiten Antriebsscheiben, Räderpumpe mit Riemenantrieb und verstärkte Ölleitung, Stufenscheibenantrieb der Vorschubmechanismen, des durch konische Leiste nachstellbaren Bohrschlittens etc., die neue Gewindeschneidvorrichtung ohne Nasen und beste Ausführung aller sonstigen Nebenapparate **sichern diesen Maschinen den ersten Platz unter allen ähnlichen Fabrikaten.** ■ Turin 1911: Grand Prix.

Verlangen Sie unsere Drucksachen.

Digitized by Google

würde auch für die Entfaltung der heimischen Einfuhr nach China die beste Grundlage bilden.

2. Finanzreform. Diese bildet zusammen mit der Währungsreform und der Reform des Bankwesens, namentlich der Regelung der Notenausgabe, eine der ersten Grundlagen für eine gesunde Entwicklung des gesamten chinesischen Wirtschaftslebens.

3. Schulreform. Diese ist vielleicht die dringendste und grundlegendste aller Reformen, bei der auch eine europäische Mitarbeit im Maße der materiellen und ideellen Aufwendungen die nachhaltigsten Wirkungen auszuüben berufen scheint. Die Mitarbeit unserer Monarchie sollte sich bei ihrer anerkannt hervorragenden Stellung auf dem Gebiete des gesamten Erziehungswesens, namentlich aber des Fachschulwesens, wesentlich erweitern lassen, nicht nur in der Lieferung von Lehrmitteln aller Art, Schulgeräten und Einrichtungen u. dgl., sondern ganz besonders in der Entsendung von nationalen Lehrkräften, namentlich von Fachschulen, von denen Gewerbe- und Handelsschulen das Interesse der Chinesen immer mehr in Anspruch nehmen, könnte ein weites Feld der Betätigung gefunden werden.

4. Justizreform. Einen sehr schwierigen und heiklen Punkt der bevorstehenden Verhandlungen über die Öffnung Chinas stellt die Frage der Exterritorialität dar. Seitens der Chinesen wird natürlich zunächst Unterwerfung unter chinesische Gerichtsbarkeit seitens der außerhalb der Vertragshäfen sich niederlassenden Ausländer gefordert. Doch sollen besondere moderne Gerichtshöfe in den Provinzialhauptstädten und wichtigsten Präfekturen eingerichtet werden.

5. Verkehrsförderung. China besitzt gegenwärtig ein Eisenbahnnetz von fast 6000 englischen Meilen, und der Ausbau weiterer 12.000 Meilen ist teils in Konstruktion, teils erst vermessen oder geplant. Die großzügigen Eisenbahnpläne des chinesischen Generalbevollmächtigten für Eisenbahnen gehen darauf aus, China innerhalb von 10 Jahren mit einem gewaltigen Eisenbahnnetz von 60.000 Meilen zu überspannen. Außerdem dürfte die Anlage und der Ausbau von Land- und Wasserstraßen und Kanälen, Vorbereitungen gegen Überschwemmungen (es sei auf das soeben der chinesischen Regierung unterbreitete Landgewinnungsprojekt des Amerikaners Jameson hingewiesen, das mit einem Aufwand von 6 Millionen Dollar in sechs Jahren etwa 6 Millionen Mou (615 m^2) anbaufähigen Landes verspricht) u. dgl. innerhalb des nächsten Jahrzehntes einen derartigen Bedarf an Materialien aller Art zeitigen, daß fürs erste wohl den leistungsfähigsten Firmen aller Nationen Gelegenheit geboten werden dürfte, mitzukonkurrieren. Es liegt jedoch an ihnen, sich über die einschlägigen Verhältnisse an geeigneter Stelle jetzt schon genau zu informieren und rechtzeitig alle Vorbereitungen zu treffen, um zur rechten Zeit auf dem Felde zu sein.

6. Industrie- und Bergbauförderung. Die sich namentlich auf dem Gebiete des Städtebaues, der Errichtung von Wasser- und Elektrizitätswerken, Gasanlagen, Telephonen und Telegraphen, Straßenbahnen, Bergbaues usw. vorbereitende Tätigkeit wird am Schlusse besprochen. Es sei ganz besonders auf das Vorgehen der Japaner hingewiesen, die in aller Stille, anscheinend unter tatkräftigster Unterstützung der japanischen Regierung, bemüht sind, jeglichem Industrie- oder anderweitigen Unternehmen, das bei den großen Umwälzungen und bei der Revolutionskrise in Schwierigkeiten geriet, helfend beizuspringen.

7. Handelsförderung. Einem großen Aufschwunge dürfte, bei halbwegs günstiger Kurslage und vor allem bei einem glücklichen Gelingen der Einführung der „Goldkurswährung" der Export Chinas entgegengehen.

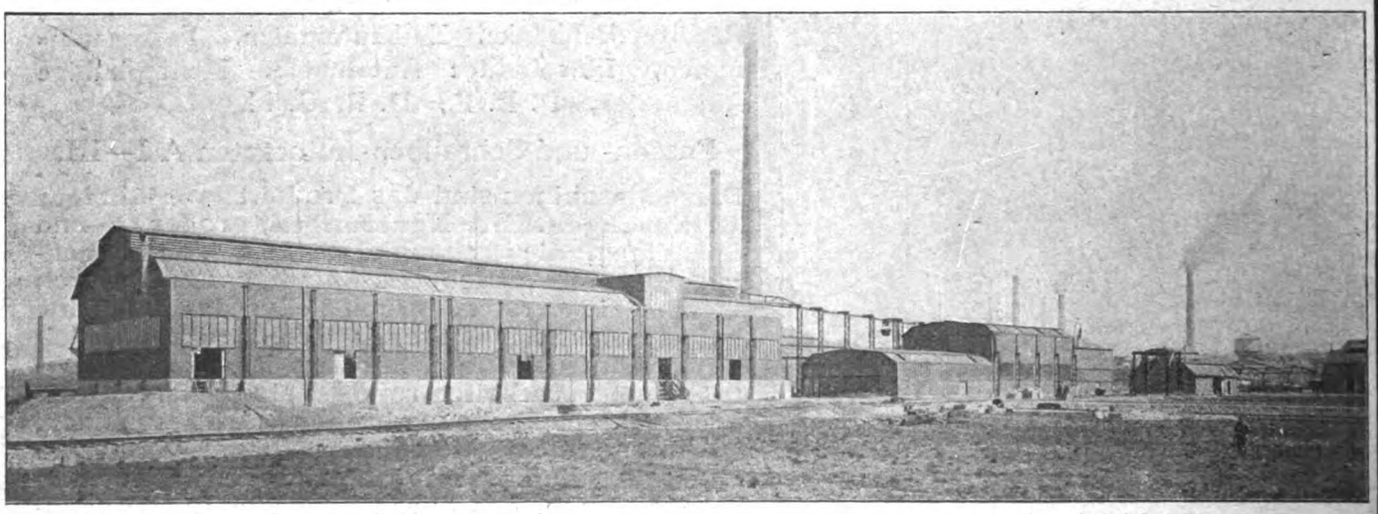
Dies wird wieder auf den Import nach China zunächst direkt durch einen steigenden Bedarf an Werkzeugen, Geräten und Maschinen für Landwirtschaft, Bergbau sowie die verschiedenen für den Export arbeitenden bodenständigen Industrien führen und indirekt zu einem steigenden Import im allgemeinen infolge der wieder zunehmenden Kaufkraft und stetig fortschreitenden Modernisierung des chinesischen Volkes Veranlassung geben.

II. Maßnahmen für eine intensivere Beteiligung der Monarchie am Handelsverkehr mit China. Die Beteiligung der Monarchie am Handelsverkehr mit China war bislang eine recht bescheidene. An dem im Berichtsjahre 848·8 Millionen Hk. Tls. oder ungefähr 2¾ Milliarden Kronen betragenden Gesamtauslandshandel Chinas ist Österreich-Ungarn laut der Aufstellung der chinesischen Zollbehörden nur mit 3·6 Millionen Hk. Tls., das heißt mit etwas über 11¼ Millionen Kronen, also mit 0·42% an 17. Stelle, beteiligt. Am Schiffahrtsverkehre ist die Monarchie durch eine Schiffahrtsgesellschaft, die 48 Dampfer ein- und ausklarieren ließ, mit 0·02% an der Gesamtzahl der in China aus- und eingelaufenen Schiffe, mit 0·23% an deren Tonnengehalt und mit 0·34% am Werte der Ladungen beteiligt. Die Zahl der im Berichtsjahre in China ansässigen Angehörigen der Monarchie betrug 411 Köpfe (385 Österreicher und 26 Ungarn), und es waren 29 Firmen (26 österreichische und 3 ungarische) in China etabliert, womit Österreich-Ungarn an 9. Stelle unter den Vertragsstaaten steht.

Oesterreichische Elektrotechnische Fabrik **SCHMIDT & Co.** Bodenbach a. d. Elbe

Elektrische Taschenlampen. Batterien, 4221
Handlampen etc. Trocken- und Beutel-Elemente.
Dynamo-Licht-Elemente mit 400 Stunden ununterbrochener Brenndauer. Kataloge gratis und franko.

Verkaufsbüro für Wien: VI. Amerlingstr. I. Tel. 11514.



Kohlenelektroden in allen Dimensionen, einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen liefert

Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.

Duisburg-Meiderich.

Digitized by Google

Die Monarchie besitzt in den 45 bislang dem Verkehr mit dem Auslande geöffneten Vertragshäfen nur eine eigene Niederlassung, und zwar in Tientsin. Während andere Vertragsmächte zusammen 124 eigene Postämter besitzen (Japan 49, Rußland 28, Deutschland 16, Großbritannien und Frankreich je 15, Amerika 1), ist es noch immer nicht zu der auch von den hiesigen heimischen Firmen dringend befürworteten Gründung einer eigenen Postanstalt in Shanghai gekommen. Von Maßnahmen, durch welche nun eine energischere Beteiligung der Monarchie am Handelsverkehr mit China zu ermöglichen wäre, ließen sich unter Zusammenfassung des oben Angedeuteten folgende anführen:

1. Gründung eines nationalen Bankunternehmens.
2. Bestellung von Handelssachverständigen.
3. Entsendung von Fachleuten für Spezialstudien.
4. Förderung von nationalen Aussendlingen im weitesten Sinne, Lehrer für Fachschulen (Gewerbe-, Bergbau-, Handelsschulen usw.), Ingenieure für Eisenbahn-, Brükken-, Straßenbau, Berg- und Hüttenwesen, für Fabriksbetriebe aller Art, Stadtbau und allem, was damit im Zusammenhang steht, wie Errichtung von Wasser- und Elektrizitätswerken, sanitären Einrichtungen usw. Hiebei möge bemerkt werden, daß im Sanitätsdienst der Shanghaier Internationalen Niederlässung, die den Chinesen stets als eine Art Mustereinrichtung vor die Augen gestellt wird, gegenwärtig bereits zwei Österreicher in Verwendung stehen, und daß ein anderer Österreicher in Shanghai bereits seit Jahren als selbständiger Ingenieur tätig ist und im Berichtsjahre das vollkommen moderne Wasser- und Elektrizitätswerk in dem Vororte Chapei für die dortige chinesische Stadtverwaltung errichtet hat.
5. Gründung von Handels- und Exportvereinigungen. Auf diesem Gebiete ist der Zusammenschluß der heimischen Firmen in Shanghai zu einer „österreichisch-ungarischen Vereinigung in China" zu begrüßen.
6. Regere Schiffahrtsverbindungen. Sehr zu begrüßen ist die mit dem Jahre 1912 aufgenommene neue Fillinie des Österreichischen Lloyd sowie die Errichtung eines eigenen Bureaus in Shanghai.

Zum Schlusse seien noch einige Daten über die elektrotechnische Industrie und verwandten Gebieten angeführt.

Elektrizitätswerke. Es gibt deren in China gegenwärtig bereits 36, und dwar in Antung, Changsha, Changtu, Chinkiang, Chungking, Fuchou (1910 durch eine japanische Firma errichtet), Hangchou, Hankow, Harbin, Hongkong, Kaifengfu, Kanton, Kashing (Kiashing Chekiang), Kirin, Kowloon, Macao, Mukden, Nanchang, Nanking, Newchwang, Ningpo, Peking, Shanghai (4 Werke, die Municipal Electric Works, die französischen, China Inland und Chapei-Werke), Suchou, Swatou, Tairen, Taiyüanfu (Shansi 1909 von der deutschen Firma Siemssen & Co. errichtet), Tientsin (4 Werke), Tsinanfu, Tsingtau, Wuhu, Wusih, Yünnanfu. Die Errichtung mehrerer neuer wird bereits vorbereitet.

Elektrische Straßenbahnen gibt es bislang nur vier, und zwar die älteste in Tientsin, die im Jahre 1906 eröffnet wurde, dann zwei in Shanghai (1910 errichtet durch die Shanghai Electric Construction Co. in London, Kapital 200.000 £. Die Gesellschaft soll gegenwärtig bereits ausgezeichnete Geschäfte machen; ferner eine französische Gesellschaft) und in Hongkong. Doch wird eben die Errichtung einer neuen chinesischen Gesellschaft für den Vorort Shanghais, Nantao, einer weiteren in Peking (gegen eine Anleihe von der deutschen Firma H. Diederichsen & Co.), in Kanton und in anderen Plätzen vorbereitet.

Gaswerke. Es gibt deren bislang nur zwei europäische, und zwar in Shanghai, die Shanghai Gas Co. Ltd. (Kapital 800.000 Tls. Dividende 1911 13%. Interimsdividende 1912 8%. Aktien zu 50 Tls. gegenwärtig 83 Tls. notierend) und in Hongkong. Das englische Gaswerk in Tientsin wurde seit Einführung der elektrischen Beleuchtung (1906) aufgelassen. Die Errichtung eines neuen japanischen Gaswerkes in Antung wird eben vorbereitet.

Die folgende Zusammenstellung der wichtigsten elektrotechnischen Einfuhrartikel erfolgt, wie üblich, soweit als möglich in der Anordnung des österreichisch-ungarischen Zolltarifes. Zu berücksichtigen ist hiebei, daß die Einfuhrzahlen der verschiedenen Länder zum Teil ein ganz falsches Bild geben: einerseits weil Hongkong in der Statistik als Zollausland erscheint, so daß unter anderem sämtliche Einfuhren der Monarchie über Hongkong in der chinesischen Zollstatistik unter der bei zahlreichen Artikeln führenden Rubrik Hongkong erscheinen; andererseits infolge des Mangels genauer Herkunftsangaben im allgemeinen. So befinden sich zum Beispiel unter den über Hamburg verschifften Waren, die als deutsche Erzeugnisse erscheinen, viele österreichische Artikel, während umgekehrt die Einfuhren der Monarchie viele süddeutsche oder italienische Verschiffungen über Triest enthalten. Auch ein großer Teil der als aus Belgien stammend angeführten Einfuhren stellt Antwerpener Verschiffungen deutscher Waren dar, nament-

Digitized by Google

ich aus den Rheinlanden; desgleichen holländische Einfuhren über Rotterdam, Einfuhren aus Rußland-Sibirien mit der Eisenbahn u. a. m. Sehr zu wünschen wäre daher die Einführung von Ursprungszertifikaten oder eventuell durch die Konsulate zu vidierenden genauen Zollfakturen.

Elektrische Apparate usw.

Österreich-Ungarn . . .	7.791	4.452
Deutschland	601.847	295.609
Großbritannien	369.620	485.609
Japan	243.521	189.580
Vereinigte Staaten . . .	100.171	102.653
Belgien	64.220	113.365
Gesamtnettoeinfuhr . .	1,683.697	1,387.264

Die Einfuhr in diesem Artikel dürfte in den nächsten Jahren gewaltig zunehmen. Doch ist dieses umfangreiche und vielseitige Gebiet nur durch Spezialingenieure zu bearbeiten, die auch den meisten sich mit diesem Artikel befassenden Firmen attachiert sind. Deutschland behauptet die führende Stellung und haben die Siemens-Schuckert-Werke ein eigenes technisches Bureau („Siemens China Electrical Engineering Co.") in Shanghai errichtet.

Telegraphenmaterial.

Österreich-Ungarn . . .	7.198	2.015
Großbritannien	133.093	174.557
Japan	97.007	35.004
Deutschland	62.998	110.705
Gesamtnettoeinfuhr . .	357.980	472.878

Auch in diesem Artikel dürfte demnächst ein mächtiger Bedarf entstehen, namentlich für die neuen Eisenbahnbauten. Doch wird die Lieferung wohl auch von der Beteiligung an den Bahnunternehmungen bezw. Anleihen abhängen.

Anhang. Umrechnungssätze. 1 Hk. Tl. (Haikuan — „Seezollamts"- — Tael) 2 sh. $8^1/_4$ d = Mk. 2·75 = etwa K 3·24 (Durchschnittswert des Berichtsjahres auf Grund des Durchschnittssichtkurses auf London für das Jahr 1911).

1 Pikul à 100 Catties (chinesisch. Pfund) à 16 Taels (chinesische Unzen) = $133^1/_3$ lbs avoir-du-poids = 60·463 *kg*.

Das Berg- und Hüttenwesen in Bosnien und der Herzegowina im Jahre 1912. Im Jahre 1912 wurde an Bergbauprodukten nach der offiziellen Statistik produziert:

	Menge	Gesamtwert	Einheitswert
	q	*K*	*K*
Eisenerz . .	1,594.200	954.520	0·60
Schwefelkies .	62.160	80.808	1·30
Manganerz .	46.500	102.300	2·20
Chromerz .	2.000	13.000	6·50
Braunkohle .	8,529.206	5,012.665	0·59

Die Hüttenproduktion weist folgende Zahlen auf:

	Menge	Gesamtwert	Einheitswert
	q	*K*	*K*
Blei	119	4.800	40·30
Roheisen . .	532.707	3,782.220	7·10
Gußware . .	67.010	1,407.210	21·00
Martiningots	385.831	—	—
Walzeisen . .	327.806	5,867.620	17·90

Der Gesamtwert der Montanproduktion beträgt K 16,382.006 und die Zunahme des gesamten Produktionswertes 13·8%. Im Berichtsjahre standen beim Berg- und Hüttenwesen in Bosnien und Herzegowina 6316 Arbeiter in Verwendung. *A.*

Bleipreis gleich Zinkpreis. In unserem Berichte vom 8. Juni d. J. (Heft 23) haben wir die Herabsetzung des Zinkpreises seitens des deutschen Syndikats in dem außergewöhnlichen Ausmaße von Mk. 5 pro 100 *kg* registriert; ein entsprechender Rückgang trat auch an der Londoner Metallbörse ein. Dahingegen ist der Bleipreis, wie aus unseren ständigen Angaben der Börsennotierungen in London und Berlin bemerkt werden konnte, ständig gestiegen und hat die Höhe desjenigen von Zink nahezu erreicht. Über die Ursachen dieser ganz merkwürdigen Erscheinung bringen wir im Anschluß an eine vergleichende Studie im „Berl. Tagebl." das folgende Material:

Am 18. Juni lautete die Notierung für Zink an der Metal Exchange in London auf $21^3/_4$ Pfd. St., diejenige von Blei auf $21^1/_2$ Pfd. St. pro *t*. Der Anlaß zu dieser nahezu gleichen Preishöhe muß in der grundverschiedenen Tendenz erblickt werden, die sich in den letzten Monaten am Markte der beiden Metalle herausgebildet hat. Während der Zinkmarkt in seiner Preisrichtung demjenigen der übrigen Metalle, also vornehmlich von Eisen, Kupfer und Zinn folgte, hat am sich Bleimarkte eine Hausse eingestellt, die die Preise auf ein ganz außerordentliches Niveau hob. Es ist nämlich, wie das ja auch auf den meisten anderen Gebieten des Wirtschaftslebens der Fall gewesen ist, ganz anders gekommen, als es nach Lage der Verhältnisse noch zu Beginn des Jahres den Anschein hatte. Gerade dem Bleimarkte hätte man damals leicht eine Baisse prophezeien können. Das Metall stand bei Jahresbeginn auf 18 Pfd. St. pro *t*, einem an sich recht hohen Preise, und alle Anzeichen sprachen bereits dafür, daß einer der größten Bleikonsumenten seine Ansprüche stärker ermäßigen würde. Denn allenthalben, nicht zum wenigsten auch in Deutschland, wurden Klagen laut, daß das Jahr 1913 ein schlechtes Baujahr werden würde und gerade für Bauten wird ein großer Teil der Bleiproduktion in Form von Bleiröhren usw. verwandt. Nun haben wir aber statt einer Baisse [in Blei eine Hausse bekommen. Dies zu veranschaulichen, möge folgende Übersicht über das letzte Jahrzehnt. gleichzeitig unter Beifügung der jeweiligen Notierungen für Zink, dienen:

Dr. Ing.
Schneider & Naujoks
Elektrizitäts-Ges. m. b. H.
Spezialfabrik
für
Elektro-Lichttechnik
Frankfurt a. M.

Wenig Strom!

Viel Licht!

Generalvertreter
für Österreich-Ungarn:
Emil Honigmann
Technisches Bureau
Wien
IX/4 Löblichgasse 4.

Digitized by Google

	Zink gewöhnliche Sorten £	sh	d	Blei spanisches £	sh	d
1902 Durchschnittspreis	18	10	11	11	5	3
1904 „	22	11	10	12	2	10
1906 „	27	1	5	18	4	1
1908 „	20	3	5½	13	14	9
1910 „	23	—	—	13	3	—
1911 „	25	3	2	14	3	9
1912 Jahresbeginn . .	26	15	—	15	7	6
1912 Jahresmitte . .	25	15	—	18	2	6
1913 Jahresbeginn . .	26	7	6	17	18	9
1913 Anfang April .	24	15	—	16	8	9
1913 18. Juni . . .	21	15	—	21	10	—

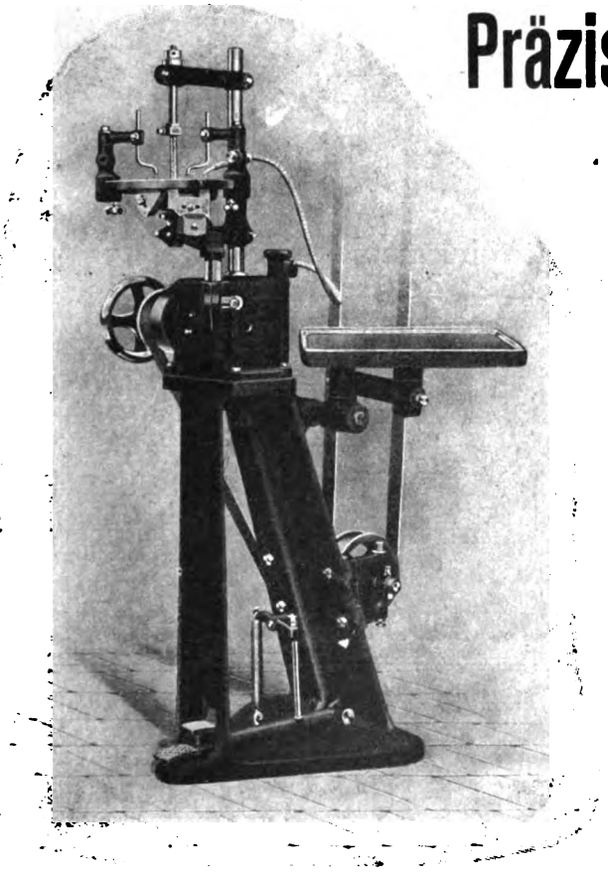
Diese Tabelle zeigt also, daß der Zinkpreis regelmäßig ganz wesentlich höher als der Bleipreis liegt, ja daß es gar keine ungewöhnliche Erscheinung ist, daß Zink annähernd doppelt so teuer ist wie Blei. Stand doch beispielsweise im Jahre 1904 einem Zinkdurchschnittspreise von zirka 22½ Pfd. St. ein Bleidurchschnittspreis von nur zirka 12 Pfd. St. gegenüber. Daß sich nun das Verhältnis zwischen Blei- und Zinkpreis in der letzten Zeit so wesentlich verschoben hat, ist in erster Linie der sich aus der Produktionsstatistik ergebenden Lage des Bleimarktes zuzuschreiben. Überall, und besonders in Großbritannien, sollen die Bleivorräte zur Zeit recht knapp sein und ganz besonders läßt ein Land den Weltmarkt bei seiner Versorgung zurzeit im Stiche, das zu den Hauptbleiproduzenten der Welt gehört, nämlich Mexiko. Hier haben politische und Arbeiterunruhen eine wesentliche Verminderung der Bleiexporte nach den europäischen Konsumstaaten zur Folge gehabt. In der folgenden Tabelle sind die Bleiimporte nach England im Mai, ihrer Herkunft nach geordnet, für die drei letzten Jahre zusammengestellt.

Produktionsland	Mai 1911	1912	1913
Spanien	6.927 *t*	8.902 *t*	8.806 *t*
Ver. Staaten .	3.831 *t*	3.715 *t*	2.605 *t*
Mexiko	2.389 *t*	3.069 *t*	1.016 *t*
Australien . . .	2.624 *t*	4.419 *t*	4.605 *t*
Andere Länder .	3.292 *t*	2.110 *t*	878 *t*
Insgesamt .	19.063 *t*	22.215 *t*	17.910 *t*

Die Bleizufuhren Großbritanniens haben daher im letzten Monat im Vergleich mit den beiden Vorjahren eine bedeutende Verringerung aufzuweisen. Was deutsche Verhältnisse anbelangt, so ist hiefür eine interessante Erscheinung in Oberschlesien charakteristisch. Die Produktion der dortigen Blei- und Silberhütten wies nämlich ungeachtet der Zunahme der eigenen Bleierzförderung, im ersten Quartal 1913 einen sehr erheblichen Rückgang auf. Stellte sich nämlich die Bleierzeugung im ersten Quartal 1912 noch auf rund 11.000 *t*, so war sie im vierten Quartal bereits auf 9200 *t* und im ersten Quartal 1913 sogar auf 7100 *t* zurückgegangen.

Entspricht also der gegenwärtige Zinkpreis der gedrückten Lage in verschiedenen Industrien und namentlich auf dem Baumarkte, so haben wir bezüglich des Bleis die Erscheinung zu verzeichnen, daß das Metall trotz der ungünstigen Zeiten eine ganz außerordentlich hohe Preislage erreicht hat, weil in einigen der bedeutenderen Produktionsgebieten die Erzförderung und Aufbereitung aus besonderen, teilweise politischen, Gründen zurückgegangen ist. *Lp.*

Metallbericht. Vom amerikanischen Stahl- und Eisenmarkte berichtet das englische Fachblatt „Iron Monger", daß die Ungewißheit bezüglich der Tariffrage und die Schwäche der Preise erheblich auf das Geschäft in Roheisen drücken; nördliche Sorten sind mäßig begehrt. Südliches Eisen ist im Preise stabiler und wird etwas höher als in der letzten Woche notiert. Die Verkäufe halten sich aber in engen Grenzen; doch beginnen jetzt die Konsumenten größeres Interesse zu zeigen, da man glaubt, daß die Eisenpreise nunmehr auf dem tiefsten Punkt angelangt sind. Das Geschäft in Schmiedeeisen ist ruhig; niedriggrädiges Phosphoreisen wird ziemlich lebhaft umgesetzt und die Preise sind fester. Die Lage des Fertigeisenmarktes ist unverändert. Die neuen Schienenorders entsprechen nur etwa 50% des Abrufs. Bezüglich der Zukunft herrscht Optimismus vor. Mit Argentinien ist ein Schienenauftrag von 17.000 *t* abgeschlossen worden. Die Nachfrage nach Baumaterial soll sich auf etwa 20.000 *t* belaufen. Die Schiffsbauer sind mit Nachfragen nach Schiffsplatten am Markte. Auch von anderer Seite wird gemeldet, daß sich das Geschäft zu heben beginnt und daß die Zahl der neu erteilten Aufträge größer sei, als angesichts der vorherrschenden Zurückhaltung zu erwarten war. Die Missouri Kansas und Texas-Eisenbahn erteilte eine Schienenorder von 20.000 *t* und seitens der Southern Railway liegt eine Anfrage auf 28.000 *t* vor. Wir haben schon im vorletzten Berichte der Ansicht Ausdruck gegeben, daß die Erschöpfung im amerikanischen Wirtschaftsleben, so scharf sie auch zum Vorschein kam, nur einen vorübergehenden Charakter haben würde. Die Nordamerikaner sind an schnellen Wechsel gewohnt und ihrer ganzen Entwicklung nach von großer Elastizität und Anpassungsfähigkeit; außerdem kommt ihnen die Einheitlichkeit eines Wirtschaftsgebietes von zirka 100 Millionen Menschen zugute, das sich über ganz verschiedenartige natürliche Erzeugungsgebiete erstreckt, so daß die gerade günstiger gestellten Landesteile das ganze Gemeinwesen mit stützen. Hiebei sei noch erwähnt, daß nach einer Erklärung des Präsidenten Gary bei seiner Vernehmung



Feilmaschine Größe II auf Ständer, Friktionsvorgelege.

Präzisions-Feil- u. Sägemaschinen

System Thiel · 4 Größen

Für alle Präzisions-Feilarbeiten. Unentbehrlich im Schnittwerkzeug- und Stanzenbau. Unerreicht große und präzise Leistungen. Erhöhte Schnittfähigkeit. Längere Lebensdauer der Werkzeuge. Viele Hunderte in Gebrauch. Erste Referenzen.

Gebrüder Thiel G. m. b. H.

Ruhla (Thüringen)

Abteilung: Präzisions-Maschinen-Werkzeuge- und Schnittebau.

Verlangen Sie ausführlichen Spezialprospekt C. W. 51.

in dem gegen die Trusts eingeleiteten Prozesse der Stahltrust nur noch etwa für 40 Jahre Erzvorräte gegenwärtig besitze, die außerhalb stehende Pennsylvania Steel Company noch solche für 500 Jahre, während diejenigen der Bethlehem Steel Company auf mehrere hundert Millionen Tonnen geschätzt werden.

Am internationalen Eisenmarkte sind die Preise für deutsche Stahlerzeugnisse fob Antwerpen gegenüber der Vorwoche teilweise weiter gewichen. Stahlknüppel gingen von Mk. 85 pro *t* auf Mk. 84, Platinen von Mk. 90 auf Mk. 86·50, Stahlstangen von Mk. 100 bis 101 auf Mk. 98 bis 99, Nietenstangen von Mk. 102 bis 103 auf Mk. 100 bis 101, gewöhnlicher Draht Nr. 0/8 von Mk. 132·50 auf Mk. 130 zurück.

Aus Anlaß der Absatzstockung in der englischen Röhrenindustrie infolge des Streiks in den mittelenglischen Grafschaften werden nach einer Meldung des Standard seitens der deutschen Industrie in England durch Rundschreiben Angebote verbreitet, in denen sich die Werke bereit erklären, alle Sorten eiserne Gas-, Wasser- und Dampfröhren zu liefern, und zwar sofort und zu besonders niedrigen Preisen. Diese Angebote hätten in Wolverhampton, dem Zentrum der dortigen Eisenindustrie, und im ganzen Bezirke beträchtliches Aufsehen erregt.

In der am 21. Juni in Lübeck abgehaltenen Hauptversammlung des deutschen Roheisenverbandes wurde über die Marktlage folgendes berichtet: Die Verkaufstätigkeit für das zweite Semester dieses Jahres im Inlande kann im großen und ganzen als befriedigend gelten. Auf dem Auslandsmarkt, wo die Abnehmer in den letzten Monaten große Zurückhaltung beobachtet haben, ist in der letzten Woche das Geschäft wieder etwas lebhafter geworden, nachdem infolge der Preisherabsetzungen der Glasgower Warrantnotierungen sich die Lage des englischen Roheisenmarktes etwas gebessert hat. Die Preise des Auslandes sind infolge der gesunkenen englischen Preise zurückgegangen. Der Versand im Monate Mai war befriedigend und betrug 101% der Beteiligung.

Die Hauptversammlung des Deutschen Stahlwerksverbandes vom 25. Juni ermäßigte die Halbzeugpreise um Mk. 5 pro *t*. Durch diese Preisherabsetzung, mit der nun auch der Stahlwerksverband die Tatsache des Konjunkturrückganges offiziell bestätigt, wird der Halbzeugpreis von Mk. 92·50 pro *t*, der etwa ein Jahr lang in Kraft war, auf Mk. 87·50 ermäßigt, also auf einen Satz, wie er in den Jahren 1910, 1911 sowie während der ersten Monate des Jahres 1912 festgesetzt war.

Auf dem deutschen Stabeisenmarkte hat sich die Lage in letzter Zeit wenig geändert. Eine Befestigung nach der Richtung, daß die Preise eine Aufbesserung erfahren hätten, ist nicht eingetreten. Andererseits ist aber festzustellen, daß sich in der Abwärtsbewegung ein Stillstand zeigt. Jedenfalls sind gegenwärtig zu Preisen, die zwischen Mk. 100 und 103 schwanken, vielfach Geschäfte abgeschlossen worden. Namentlich aber haben auch die Händler in erheblichem Umfange auf dieser Grundlage Eindeckungen für vorverkaufte Mengen vorgenommen; daraus geht hervor, daß man auch in Händlerkreisen, wie es auch aus diesen direkt bestätigt wird, die Ansicht hegt, daß jetzt ungefähr der Tiefstand der Stabeisenpreise erreicht sei und man mit weiteren Rückgängen kaum rechnen könne. Zu diesem Stillstande in den Preisrückgängen hat zweifellos die Aufnahme ernstlicher Verbandsverhandlungen wesentlich beigetragen.

Am Berliner Metallmarkte vom 27. Juni war das Geschäft in Kupfer nur von mäßigem Umfange. Die Tendenz erfuhr mit Rücksicht auf die niedrigen Notierungen in New York und London eine Abschwächung. Bezahlt wurden Oktober Mk. 129·25 bis 129·50, November 129·50, Dezember 129·75, März 130·50. Zinn, Banca 408, Austral 410, Zink, unraffiniert 46·75, raffiniert 47·75, Blei 39·50, Aluminium 174 bis 176. *Lp.*

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 27. Juni 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	70	10	0	71	0	0
Standard: Netto Kassa	63	12	6	—	—	—
„ 3 Monate	63	17	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅝	—	—	—
Rohre	0	0	8½	—	—	—
Blech	0	0	8¼	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	196	0	0	197	0	0
raffiniert	198	0	0	199	0	0
Banka: Kassa	198	7	6	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	21	12	6	—	—	—
Rohre	22	2	6	—	—	—
rotes	22	10	0	—	—	—
weißes	27	10	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	20	10	0	21	0	0
Schles., spezielle Marke	22	0	0	23	0	0
Blech	25	17	6	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99¾%, pro *t*	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

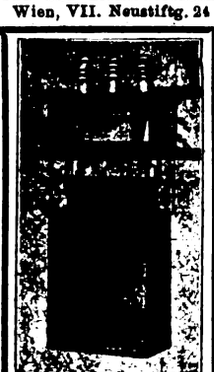
Fragekasten.

(Anfragen nach Bezugsquellen usw. werden von den Mitgliedern unseres Vereines, von den Abonnenten und Inserenten dieser Zeitschrift kostenlos veröffentlicht und beantwortet. Jede Anfrage muß mit einer deutlichen Adresse des Fragenden versehen sein. Anonymes bleibt unbeachtet.)

Frage 4. Spritzguß. Wer erzeugt diesen in Österreich?

A. Gobiet & Co. Rotenburg, Bez. Cassel
Generalvertreter für Österreich:
Spezialbureau für Maschinenbau und Elektrotechnik
Wien, VII. Neustiftg. 24

Freileitungs-Mastschalter
mit Rollenkontakten aus Nickel-Aluminium
Langjährig bewährte Konstruktionen



Mast- u. stationäre Transformatoren
mit kompoundierten Spulen sind unverletzbar!
Langjährig bewährte Konstruktionen

Ideal-Maststation
mit im Mastsockel eingebauter Niederspannungs-Verteilungstafel und sicher wirkendem Blitzschutz. Wir warnen vor dem Bezuge von einer Firma, die unsere Konstruktionen widerrechtlich nachahmt und teilen Näheres auf Anfrage mit.

Eine Anzahl
Adreßbücher
für die elektrotechnische Branche, deutsch, englisch, französisch, sind
billigst
abzugeben.
Anfragen an die Administration.

Vor kurzem erschien:
Statistik der Elektrizitätswerke
in Österreich, Bosnien und Herzegowina

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Installations-Ölschalter mit Sicherheitseinrichtung gegen Ölmangel 393
Selbsttätige Motoranlasser 394
Neue Konstruktion von Zentrifugalpumpen . 395
Das Staatstelephon in England 396
Anlagen 397
Patentnachrichten 398
Literatur 400
Firmaprotokollierungen 400

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Gablonzer Straßenbahn- und Elektrizitäts-Gesellschaft 402
Von den Etschwerken 403
Elektrische Bedarfsartikel 403
„Siemens" Elektrische Betriebe A.-G. in Berlin 403
Hochfrequenz-Maschinen A.-G. für drahtlose Telegraphie in Berlin 404
Ungarns Produktion und Außenhandel in Kohlen im Jahre 1911 404
Metallmarkt 404

—o—

Installations-Ölschalter mit Sicherheitseinrichtung gegen Ölmangel.

Bei Installationen in Räumen wo explosionsgefährliche Gase oder explosionsgefährlich geschwängerte Luft oder duktiler Staub vorkommt, ist es erforderlich, Schalter zu verwenden, welche die Kontaktstellen, an denen eine Funkenbildung unvermeidlich ist, so vollständig als möglich abschließen. Es wurden bisher zu diesem Zwecke vorwiegend Schalter verwendet, die vollständig luftdicht gekapselt waren und deren Wände überdies so stark ausgeführt wurden, daß sie eine innere Explosion aushielten oder diese Schalter wurden mit sogenanntem Schlagwetterschutz, einer Einrichtung, die auf der Abkühlung der heißen Explosionsgase beim Durchströmen aus dem Innern nach außen eine Übertragung der Explosion in den übrigen Raum verhütet, versehen.

Fig. 1. Schalter, komplett.

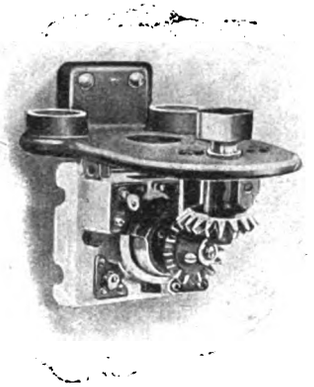


Fig. 2. Ölgefäß, abgenommen.

Bei Installations-Schaltern begnügte man sich vorwiegend damit, das Innere des Schalters durch einen Ölabschluß nach außen zu isolieren. Meist war dieser Abschluß insoferne nicht vollständig, bezw. zuverlässig, weil durch das Lager der Schalterachse, bezw. durch die Einführungsöffnungen der Leitungen doch Gase eindringen konnten. In vollständiger Weise wird ein Abschluß des Schalters bei dem in Fig. 1, 2 und 3 dargestellten Ölschalter, Patent Scheiber & Kwaysser, dadurch erzielt, daß sich sämtliche stromführenden Teile, insbesondere aber die Kontakte und Anschlußklemmen in Öl selbst befinden, wie dies bei den Hochspannungs-Ölschaltern üblich ist.

Da nun so kleine Ölschalter, wie sie in den Lichtinstallationen Verwendung finden, einer besonderen Wartung entbehren müssen, so ist zur Erhöhung der Sicherheit bei dem vorliegenden Schalter eine Einrichtung getroffen, welche das Schalten verhindert, sobald der Ölspiegel zu tief gesunken sein sollte.

In einem Gußeisengehäuse ist ein Drehschalter untergebracht, dessen Schaltwelle

Digitized by Google

mittels eines Kegelradantriebes, einer Welle und eines Wirbels oder Rädchens, der über dem Deckel des Gehäuses angeordnet ist, gedreht werden kann. Das Kegelrädchen trägt an seiner Rückseite eine Sperrverzahnung. In diese greift nun eine Sperrklinke ein, die an einem Arme einen Schwimmkörper trägt. Diese Sperrklinke wird so lange außer Eingriff erhalten, als der Schwimmer durch das Ölniveau

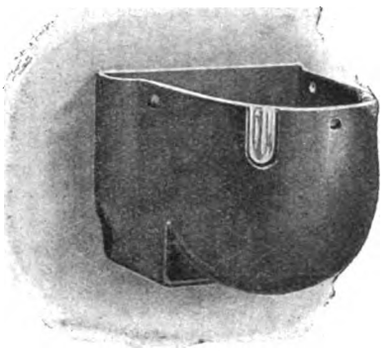


Fig. 3. Ölgefäß.

hochgehalten wird. Sobald jedoch der Ölstand gesunken ist, senkt sich die Sperrklinke so tief, daß sie in Eingriff kommt und der Schalter nicht weiter betätigt werden kann. Voraussetzung ist natürlich, daß der Schalter bei Rückdrehung des Wirbels leer geht.

Der Schaltmechanismus selbst ist nur am Deckel befestigt, der auch zwei Pratzen zur Befestigung an einer Wand und zwei Einführungsmuffen zum Anschluß eines Panzerrohrs oder dgl. sowie eine Mulde mit Schraubenverschluß zur Nachfüllung von Öl trägt. Der Öltopf selbst kann von unten her mittels dreier Schräubchen an dem Deckel befestigt werden, so daß das Nachsehen des Schalters jederzeit leicht geschehen kann, ohne ihn von der Wand abnehmen zu müssen.

Bemerkenswert ist bei diesem Schalter, daß auch die Anschlußklemmen sich unter Öl befinden. Dies ist deshalb von Wichtigkeit, weil Brüche der Anschlußdrähte doch vorwiegend an den Klemmen selbst vorkommen und somit, wenn ein solcher Bruch unter Strom erfolgt, wodurch ein Funken entsteht, auch dieser Funken unter Ölabschluß verläuft.

Derlei Schalter sind insbesondere in Gasanstalten, Petroleumgruben, Kohlengruben mit schlagenden Wettern, Automobilgaragen, Extraktionsräumen und dergl. mit Vorteil verwendbar, da sich auch bei mangelhafter Wartung vollständige Sicherheit gegen Explosionsgefahr bieten.

Selbsttätige Motoranlasser.

Die Spezialfabrik Elektrischer Starkstromapparate Kontaktgesellschaft m. b. H. in Wien gibt den in Fig. 1 im Schaltungsschema und in Fig. 2 in Ansicht dargestellten selbsttätigen Motoranlasser für Gleichstrommotoren zum Pumpenbetrieb an, die zum Beispiel zur selbsttätigen Füllung eines Flüssigkeits-Reservoirs dienen sollen.

Ein beim Reservoir montierter Ausschalters *A* Fig. 1 (zweckmäßig ist die Verwendung eines Kippschalters) wird durch den

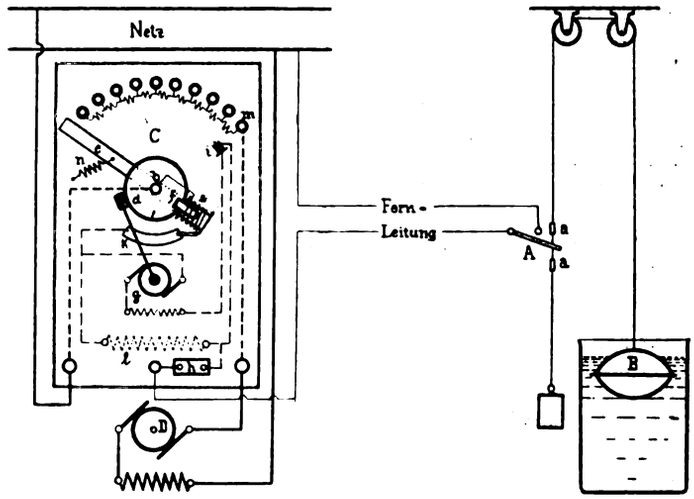
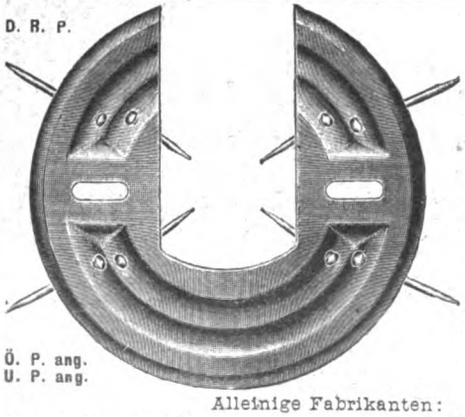


Fig. 1.

Kohlenelektroden
in allen Dimensionen,
einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen
liefert
Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.
Duisburg-Meiderich.



Schalterbefestigung
Nixofix
Nur 3*mm* hoch, daher kaum wahrnehmbar! Sitzt in einem Moment auf jeder Wand riesig fest! Kein Aufschlagen der Wand! Kein Eingipsen! Große Zeitersparnis!
Preis per Stück 12 Heller!
Grossisten Rabatt.
Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper, Remscheid-Vieringhausen.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Digitized by Google

Schwimmer *B* in der bei Kippschaltern bekannten Weise betätigt. Zwei schwache Fernleitungen verbinden den Ausschalter *A* mit dem entfernt aufgestellten automatischen Motoranlasser *C* und dem Pumpenmotor *D* (Gleichstromserienmotor). Wenn das Leitungsnetz bis zum Aufstellungsorte des Reservoirs gelegt ist, genügt eine einzige dünne Fernleitung. Durch die zwangsläufige Öffnung und Schließung des Ausschalters *A* wird der Pumpenmotor *D* durch den automatischen Anlasser *C* selbsttätig angelassen und abgestellt.

Auf der Achse *b* des Anlassers *C* sitzt der Anlasser-Kontakthebel *c* und das Schneckenrad *d*, welches durch eine Schneckenübersetzung von dem kleinen Hilfsmotor *g* bewegt wird. Die auf dem Anlasserhebel *c* befindliche Minimal-Spannungsspule *e* bildet mit dem Mitnehmerstift *f* des Schneckenrades *d* eine elektromagnetische Kupplung.

Die Wirkungsweise der Einrichtung ist die folgende: Das Flüssigkeitsniveau im Reservoir hat zum Beispiel den Tiefstand erreicht; der untere Mitnehmer *a* schließt den Ausschalter *A*. Der Stromverlauf ist folgender: Vom + Pol des Netzes durch den Ausschalter *A*, Sicherung *h*, von hier gehen zwei parallele Stromwege, und zwar einerseits durch den Unterbrecher *i* zum Hilfsmotor *g*, andererseits durch den Vorschaltwiderstand *l* nach Vereinigung der Stromwege bei der Kontaktschiene *k* durch die Spannungsspule *e* zur Achse *b* und von da zum —Pol des Netzes. Der eingeschaltete Hilfsmotor *g* dreht das Schneckenrad *d* mit dem Mitnehmerstifte *f* im Sinne des Uhrzeigers, währenddem der Kontakthebel *c* mit der unter Strom befindlichen Spule *e* vorläufig stehen bleibt. Sobald der Mitnehmerstift *f* durch die Drehung des Schneckenrades *d* der Spule *e* gegenüberzustehen kommt (wie dies in obiger

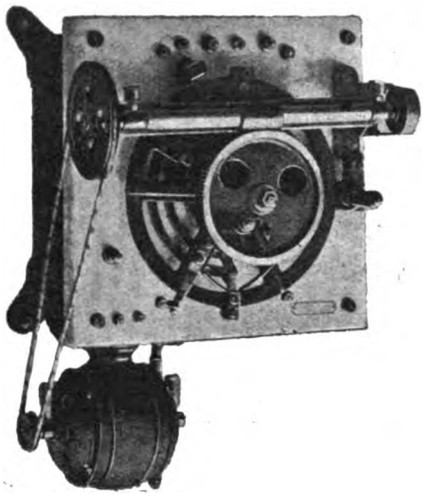


Fig. 2.

Abbildung Fig. 2 zutrifft), wird der Mitnehmerstift *f* in die Spule *e* hineingezogen, wodurch sich die Kupplung des Kontakthebels *c* mit dem Schneckenrad *d* vollzieht und daher jetzt der Kontakthebel *c* mitgenommen und der Pumpenmotor *D* angelassen wird. Ist nun der Hebel *c* am Endkontakt *m* angelangt, wird durch den Unterbrecher *i* der kleine Hilfsmotor abgeschaltet. Der Anlasserhebel *c* verbleibt in der Endstellung am Kontakt *m*, nachdem die elektromagnetische Kupplung *e—f* noch besteht, durch folgenden Stromverlauf: +Pol-*A*-*h*-*l*-*k*-*e*-*b*—Pol. Der Pumpenmotor *D*, dessen Stromverlauf durch die starken Leitungen gekennzeichnet ist, bleibt also so lange eingeschaltet, bis das Reservoir gefüllt ist. — Wenn die Flüssigkeit im Reservoir den höchsten Stand erreicht hat, drückt der obere Mitnehmer *a*, vom Schwimmer *B* beeinflußt, den Schalter *A* in die Ausschaltestellung, mithin wird die zwischen dem Anlasserhebel *c* und dem Schneckenrade *d* bestehende elektromagnetische Kupplung gelöst; der Anlasserhebel *c* wird in diesem Momente durch die jetzt in Funktion tretende Zugfeder *n* in die Ausschaltestellung gebracht; der Pumpenmotor *D* ist also abgeschaltet. Bei wieder im Reservoir erreichtem Tiefstand wiederholt sich der beschriebene Schaltvorgang.

Nachdem die elektromagnetische Kupplung als Minimalauslösung durchgeführt ist, bietet der automatische Motoranlasser noch den Vorteil, daß die Rückschnellung des Kontakthebels *c* in die Ausschaltestellung auch bei eventueller Stromunterbrechung des Leitungsnetzes, zum Beispiel beim Durchschmelzen der Sicherungen erfolgt. Die automatischen Motoranlasser können nach ähnlichem Konstruktionsprinzip für Drehstromanlagen ausgeführt werden.

Neue Konstruktionen von Zentrifugalpumpen.

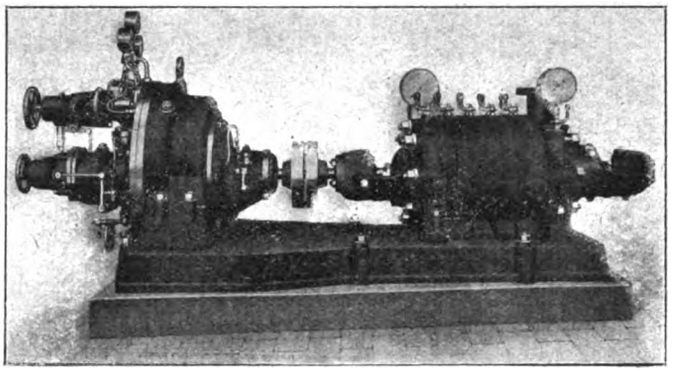
Unter den verschiedenen Pumpenkonstruktionen zum Fördern von Wasser und sonstigen Flüssigkeiten bevorzugt man heute gute Zentrifugalpumpen ganz besonders, denn dieselben bieten in ihrer jetzigen Vollkommenheit anderen Pumpensystemen gegenüber schwerwiegende Vorteile. Der Wirkungsgrad moderner Zentrifugalpumpen ist ein sehr hoher und von ganz besonderem Werte sind für viele Fälle die geringen Ansprüche dieser Pumpen an Bedienung und der mäßige Raumbedarf. Bei elektrischem Antrieb sind die Zentrifugalpumpen den Kolben- und anderen Pumpen auch insofern weit überlegen, als

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel. 2842

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 MARTIN WEISS WIEN XII/1 Vivenotgasse 30

NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.
Fabrik für Schaltapparate
Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google



Fünfstufige Turbinen-Kesselspeise-Zentrifugalpumpe.

eine direkte Kupplung zwischen Pumpe und Motor möglich ist. Alle sonst erforderlichen Kraftübertragungsmittel, wie Riemen, Zahnräder, Hebel usw. fallen dann weg, so daß ganz bedeutende Ersparnisse an Kraft erzielt werden. Von günstigem Einfluß auf den Kraftverbrauch und auf die Lebensdauer ist es ferner, daß nur rein rotierende Bewegungen in Betracht kommen.

Die von der Firma E. Nacke, Maschinenfabrik in Coswig (Sachsen) gebauten „Neptun"-Zentrifugalpumpen (D. R. P.) weisen eine Reihe sehr wertvoller konstruktiver Verbesserungen auf. Die Lager sind als Ringschmierlager ausgebildet und reichlich dimensioniert. Trotz der vorzüglichen Schmierung ist der Ölverbrauch ganz minimal und eine Ergänzung des Öles in den Lagern ist nur in Zwischenräumen von mehreren Monaten erforderlich. Die mustergültige Lagerung und zuverlässige Schmierung gewährleisten nicht nur größte Dauerhaftigkeit, sondern auch einen sehr leichten Gang der Maschine und da auch die Laufräder und Gehäuse die vorteilhaftesten Formen aufweisen, so ist auch der Wirkungsgrad ein hoher. Dieses System hat sich auch bestens bewährt beim Fördern von dicken Flüssigkeiten, Papierstoff, Laugen, Schlamm, unreinen Abwässern usw. Als weitere Vorzüge sind noch der vollkommen geräuschlose Lauf und die mäßigen Anschaffungskosten hervorzuheben. Letztere sind im Verhältnis zur Leistung geringer als bei den meisten Pumpen anderer Systeme. Kommen größere Förderhöhen in Betracht, so wählt man statt der einstufigen Pumpen solche mit 2, 3, 4, 5 oder 6 Stufen, wodurch Höhen bis zu 100 *m* und mehr ohne Schwierigkeiten überwunden werden.

Die Zentrifugalpumpen neuester Konstruktion sind anderen Pumpensystemen auch insofern überlegen, als sie auch bei vollkommen geschlossener Druckleitung ohne jede Gefahr weiterlaufen können, und zwar bei wesentlich vermindertem Kraftverbrauch. Bei Kolben- und anderen Pumpen wäre in diesem Falle ein Bruch in der Leitung oder an der Pumpe unvermeidlich. Aus diesen Gründen sind die „Neptun"-Pumpen unter anderem auch ganz vorzüglich zum Betriebe von Wasserversorgungsanlagen aller Art geeignet und auch die Speisung von Dampfkesseln erfolgt auf rationellstem Wege durch diese leistungsfähigen, betriebssicheren und widerstandsfähigen Maschinen.

Das nebenstehende Bild zeigt eine fünfstufige Turbinen-Kesselspeise-Zentrifugalpumpe für 750 *l* pro Min.; bei 2850 min. Touren ist der Wirkungsgrad 73%.

Für Wasserversorgungszwecke baut die obgenannte Firma besondere Typen von „Neptun"-Hauswasserpumpen für jede gewünschte Förderleistung. Erfolgt der Antrieb direkt durch Elektromotor, so bedürfen derartige Wasserversorgungsanlagen fast gar keiner Bedienung. Die „Neptun"-Hauswasserpumpen werden entweder mit Festscheibe, oder mit Fest- und Losscheibe, oder mit gemeinsamen Fundament für Pumpe und Motor geliefert.

Das Staatstelephon in England.

Nach den jüngsten Ausführungen des Generalpostmeisters Mr. H. Samuel im Unterhaus am 24. April d. J. gelegentlich der diesjährigen Budgetberatungen des Post Office scheinen die nicht geringen Schwierigkeiten, welche die allumfassende Verstaatlichung des Telephons in England mit dem Ankaufe der privaten Anlagen der National Telephone Company und deren Übernahme in den Staatsbetrieb am 1. Jänner 1912

Kleintransformatoren
für jeden Zweck.
Unerreicht kleiner, gedrungener Bau.
Unerreicht günstige Eigenschaften.
Reduktor-Elektrizitäts-Gesellschaft
m. b. H.
Frankfurt a. M.

Digitized by Google

mit sich brachte, nunmehr vollkommen zufriedenstellend überwunden zu sein*). Schon bei den vorjährigen Budgetberatungen des Post Office hatte sich der Generalpostmeister bezüglich der Störungen des Telephondienstes, hauptsächlich in London dahin geäußert, daß die Schwierigkeiten der Übergangsperiode zum größten Teile behoben und daher die Klagen stark in Abnahme sind. Wie übrigens dann die Statistik zeigte, erscheinen die vielen Klagen in dieser Periode um nahezu 50% reduziert, wozu wohl nicht allein die Angestellten beitrugen, welche ihr Möglichstes leisteten, um die Mängel zu beheben, sondern auch in der Folge die Teilnehmer selbst, welche mit einem Zirkularschreiben ersucht wurden, mit gewisser Sorgfalt das Telephon zu benutzen.

So wie voriges Jahr die Äußerungen des Generalpostmeisters betreffs Versuchen mit automatischen Betriebe in Telephonzentralen besonderes Interesse verdienten (vgl. Heft 20, 1912, Anhang Seite 274 d. Z.), ebenso ist das in diesem Jahre betreff der bei der Verstaatlichungsaktion eine sehr große Rolle spielenden Frage des Kaufpreises der Fall, deren endliche für den Staat sehr günstige Entscheidung mit Schiedsspruch in diesem Jahre als das ausständige Hauptereignis für das Post Office hervorgehoben wird. Die National Telephon Co. verlangte für ihre gesamten Anlagen nicht weniger als 21 Millionen Pfund Sterling (500 Millionen Kronen), aber nach der schiedsgerichtlich durchgeführten Schätzung soll der Kaufpreis mit nur 12·5 Millionen Pfund Sterling (300 Millionen Kronen) festgesetzt sein. Das ist eine sehr fühlbare Ersparnis für den Staat, die der rascheren Entwicklung und Ausgestaltung des Staatstelephon in Verbindung mit der notwendigen Reform der Telephongebührentarife sehr zustatten kommen wird. Eine Menge gesammelten statistischen Materials und diesbezügliche Studien lassen die Revision der Tarife nun als nahe bevorstehend erkennen und stellen einen billigen Telephondienst bei angemessenen Profit in Aussicht. Wenn die detaillierten Vorschläge hierüber fertiggestellt sind, wird sich ein Komitee mit der beantragten Neuordnung der Gebührentarife eingehendst zu befassen haben. Es wäre sehr zu beklagen, wenn an dem vollbrachten Werke des Staatstelephons gerüttelt werden wollte, da man nach jeder Richtung hin eifrigst bemüht ist, Verbesserungen zu schaffen und das Telephon den weitesten Bevölkerungskreisen auch für geringe Gebrauchnahme zugänglich zu machen. Über 1 Million Pfund Sterling (24 Millionen Kronen) wurde im letzten Jahre (1912/13) in Ortsanlagen investiert und für das laufende Jahr ist ein noch höherer Betrag zu gleicher Verwendung beabsichtigt. Im Londoner Netz wurden über 260.000 *km* Kabeldrähte gelegt und sind über 20.000 neue Teilnehmeranschlüsse zugewachsen. Es wurden 98 neue Zentralen eröffnet und 220 neue sollen im Laufe dieses Jahres zur Eröffnung kommen. Mehrere dieser Zentralen sind bereits oder werden mit automatischem Betriebe eingerichtet, der bisher sehr befriedigen soll. Bald werden dann einige 10.000 Teilnehmer an solche Zentralen angeschlossen sein. Das billige Farmertelephon (rural party lines), welches anfänglich wenig Beifall fand, zeigt sich nun mehr und mehr willkommen, so daß jetzt nahezu 1000 solcher Gesellschaftsanschlüsse von Farmern und anderen Landbewohnern schon bestehen und einige hundert mehr angemeldet sind.

Ein neues Telephonkabel, der neuen bekannten englisch-kontinentalen Type, zwischen England und Irland dürfte demnächst dem Betriebe übergeben werden können und ein neues englisch-holländisches soll auch die Eröffnung eines internationalen Telephonverkehrs zwischen England und Deutschland auf diesem Wege erwarten lassen. Es wurden übrigens erst vor kurzem auf dem Wege über Belgien (La Panne-Brüssel) zwischen London einerseits, Düsseldorf, Köln, Aachen, Hamburg und Berlin andererseits Versuche gemacht, welche aber nur teilweise befriedigten. Mit Hamburg konnte man sich nur sehr schwer verständigen, dagegen mit Düsseldorf und Köln ganz gut, und die das erstemal versuchte Verbindung eines Londoner mit einem Berliner Abonnenten soll minder gute Sprechverständigung auf die im ganzen 1100 *km* lange Distanz, wenn auch einige Minuten ohne Schwierigkeit, ergeben haben. Der kontinentale Verkehr mit Frankreich und Belgien auf den neuen Kabeln ist in bemerkenswerter Zunahme begriffen; es wurde die Ermäßigung der Gebühren um ungefähr 50% vorgeschlagen; auch der zwischen London und der Schweiz inaugurierte Verkehr wird berührt. *H. v. H.*

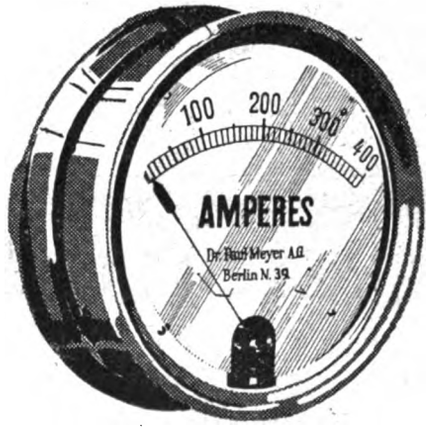
*) Vergl. E. u. M., Heft 5, 1911, Anhang: „Die National Telephone Company und das Telephonmonopol in England".

Anlagen.

Österreich.

Bad Ischl, O.-Ö. (Elektrizitätswerk.) Die Gemeinde Bad Ischl ist um die Verleihung eines Wasserbenutzungsrechtes an dem neuerbauten Schleusenwehr im Traunflusse in Bad Ischl an der gleichen Stelle, wo die bestandene „Teufelsmühle" war, zum Zwecke der Errichtung eines Elektrizitätswerkes nach dem bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft Gmunden aufliegenden Projekte eingekommen. *R.*

Dr. Paul Meyer A.G. Berlin N.39.
Spezialfabrik elektrotechnischer Instrumente und Apparate.



Schalttafel- Meßinstrumente

Vertreter: Ingenieur Hugo Grün, Wien VII/1, Amerlingstrasse 4.

Digitized by Google

Gratkorn, Stm. (Elektrizitätswerk in der Dult.) In der Katastralgemeinde Kirchenviertel der Ortsgemeinde Gratkorn besteht die Absicht, ein Elektrizitätswerk zu errichten. Der Konvent der barmherzigen Schwestern von St. Vinzenz und Paul in Graz hat nämlich durch seinen Vertreter, Herrn Rechtsanwalt Dr. Gustav von Weberau, ein Ansuchen um die Bewilligung eingebracht, in Dult beim Hause Nr. 36 auf dortigen Parzellen die Wasserkraft des Dultbaches zur Gewinnung elektrischer Energie auszunutzen. *R.*

Linz, O.-Ö. (Elektrische Bahn.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat der Tramway- und Elektrizitäts-Gesellschaft Linz-Urfahr die Konzession zum Baue und Betriebe einer mit elektrischer Kraft zu betreibenden schmalspurigen Kleinbahnlinie von dem Verzehrungssteuer-Linienamte in der Stockhofstraße durch diese Straße, die Herrenstraße, Rudigierstraße, Mozartstraße und Weißenwolffstraße bis zu den neuen Kasernen in Linz erteilt.

Ung.-Brod, Mhr. (Elektrizitätswerk.) Vor einigen Tagen wurde die Bewilligung für den Bau eines städtischen Elektrizitätswerkes in Ung.-Brod erteilt. Den elektrischen Teil wird die Firma Fr Křižík in Prag durchführen. Zum Antrieb der beiden Generatoren werden Wolf-Lokomobilen, von 120, 145 und 175 *PS* Leistung dienen. Dieselben wird Ing. Stephan Jilek in Prag liefern. *R.*

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Reguliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 15. Juni 1913.)

Kl. 13. Pat.-Nr. 60.075. Wärmeaustauschvorrichtung. — Alexei Lomschakow, Professor in St. Petersburg. Vom 1. 3. 1913 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 59.939. Engrohriger Wasserrohrkessel mit angebauten Überhitzern. — Firma Fried. Krupp Akt.-Ges. Germaniawerft in Kiel-Gaarden. Vom 1. 7. 1912 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 59.917. Einrichtung zur Entnahme von Dampf aus den Zylindern von Woolf-Mehrfachexpansions-Dampfmaschinen für Heiz- und andere Zwecke. — Firma Heinrich Lanz in Mannheim. Vom 15. 2. 1913 ab.

Kl. 20 f. Pat.-Nr. 60.010. Blockeinrichtung für elektrische Hängebahnen. — Firma A. E. G.-Union Elektrizitäts-Gesellschaft in Wien. Vom 1. 3. 1912 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 30.485.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 59.958. Verbindungseinrichtung für in Reihen angeordnete Kontakte. — Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., Ges. m. b. H. in Charlottenburg. Vom 1. 3. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 59.959. Einrichtung zur Benutzung von Telephonanlagen während der Verlegung der Leitungsdrähte. — Friedrich Herzmann v. Sannwerd, k. u. k. Oberleutnant in Bozen. Vom 1. 11. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 60.026. Schaltung für Gesellschaftsleitungen mit wahlweisem Anruf der Stationen. — Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., Ges. m. b. H. in Charlottenburg. Vom 1. 3. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 60.137. Schaltung für selbsttätige Fernsprechumschalter mit Gruppen und Leitungswählern. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 1. 3. 1913 ab.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 59.991. Verfahren zur Herstellung von Elektroden mit alkalischem Elektrolyten. — Rudolf Pörschke, Ingenieur, und Erwin Achenbach, Kaufmann in Hamburg. Vom 1. 1. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 53.782.)

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 60.029. Druckknopfschalter. — Heinrich Wischhusen, Kapitänleutnant, und Alexander Hepke, Ingenieur in Berlin. Vom 1. 3. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 60.033. Hänge- und Abspannisolator mit verketteter Aufhängung. — Wilhelm Fellenberg, Ingenieur in Charlottenburg. Vom 1. 3. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 60.134. Elektromagnetischer Unterbrecher. — Firma Compagnie des Compteurs Aron in Levallois-Perret. Vom 1. 3. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 60.136. Tragisolator. — Julius Fischer v. Tóváros, Ingenieur und Marcell Jellinek, Direktor in Budapest. Vom 1. 3. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 60.138. Verfahren zur Fixierung der für elektrische Messungen formierten Leiterenden eines Kabels. — Firma Kabelfabrik- und Drahtindustrie Akt.-Ges. in Wien. Vom 1. 3. 1913 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 59.901. Anker von magnetelektrischen Stromerzeugern. — Firma Greif & Schlick in Koburg. Vom 15. 2. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 60.131. Bogenlampe mit Regelung durch eine Klemm- oder Bremsvorrichtung. — Firma Gesellschaft für Maschinen- u. Metall-Industrie m. b. H. in Berlin. Vom 1. 2. 1913 ab.

1888 **RUHSTRAT** 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

LEO SCHICKL, PRAG

Telephon 418/VI — II. Jungmannsplatz Nr. 16. — Telephon 418/VI

Starkstrom	Schwachstrom
Installationsmaterial	Telephon und Telegraph
Motore und Maschinen	Taschenlampenhülsen
Glühlampen außer Kartell	Niedervoltlampen
Ia Drähte und Isolierrohre	Glocken und Elemente
	Hygienische Taster
	Batterien

Digitized by Google

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 59.923. Metallfadenglühlampe mit im Innern der Glocke untergebrachten, die Qualität der Lampe verbessernden chemischen Verbindungen. — Dr. Franz Skaupy, Chemiker in Berlin. Vom 15. 1. 1912 ab.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 59.924. Metallfadenglühlampe. — Dr. Franz Skaupy, Chemiker in Berlin. Vom 1. 4. 1912 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 59.923.)

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 59.972. Verfahren zur Herstellung von Fadenhaltern für elektrische Metallfaden-Glühlampen. — Max Baum, Elektrotechniker in Hanau a. M. Vom 1. 3. 1913 ab.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 60.149. Verfahren zur Herstellung von gezogenen Metallfäden für elektrische Glühlampen aus spröden Metallen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Berlin. Vom 1. 3. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 58.776.)

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 59.897. Schaltungseinrichtung zur selbsttätigen Verzögerung von elektrisch betriebenen Fördermaschinen am Ende ihres Weges. — Firma Österreichische Brown Boveri-Werke Akt.-Ges. in Wien. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 59.960. Einrichtung zur Rückgewinnung der Schlupfenergie mehrerer Asynchronmotoren durch gemeinsame Umformer. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Vom 1. 3. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 60.130. Regelung von Gleichstrommotoren auf einstellbare Drehzahl mittels Schnellregler. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Vom 15. 2. 1911 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 60.133. Einrichtung zur Regelung der Periodenzahl und der Spannung bei selbsterregten Wechselstrom-Kollektormaschinen. — Firma Österreichische Brown Boveri-Werke Akt.-Ges. in Wien. Vom 1. 3. 1913 ab.

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 59.927. Lichtbogenofen zum Schmelzen und zur Gewinnung von Metallen aus Erzen. — Peter Krefting, Ingenieur-Major in Christiania. Vom 1. 3. 1913 ab.

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 59.969. Elektrischer Induktionsofen. — Dr. Alois Helfenstein, Ingenieur-Chemiker in Wien. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 59.971. Elektrischer Induktionsofen. — Dr. Alois Helfenstein, Ingenieur-Chemiker in Wien. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 59.916. Explosionskraftmaschine mit in einem kreisenden, ringwulstförmigen Zylinder hin und her bewegten Kolben. — Frédéric Beck, Ingenieur in Neuilly-sur-Seine. Vom 1. 3. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 60.178. Zweitaktexplosionskraftmaschine mit einem Explosionsraum zwischen zwei gegenläufigen Kolben. — Marie Chantraine, Hausbesitzerin in Cortenberg (Belgien). Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 59.915. Verfahren und Vorrichtung zum Einführen des Brennstoffes in Verbrennungskraftmaschinen. — Alfred Altenhoff, Ingenieur in Schwäbisch-Gmünd. Vom 1. 8. 1911 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 60.177. Anordnung der magnetelektrischen Zündvorrichtung bei Verbrennungskraftmaschinen. — Charles Benjamin Redrup, Ingenieur in Cardiff. Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 75. Pat.-Nr. 59.973. Wassergekühlte Elektroden zur Erzeugung endothermischer Gasreaktionen. — Firma Salpetersäure-Industrie-Gesellschaft, Ges. m. b. H. in Liquidation in Köln a. Rh. Vom 1. 3. 1913 ab.

Erloschene österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 15. Juni 1913.)

Kl. 20 f. Pat.-Nr. 54.231. Einrichtung zur selbsttätigen Signalisierung bei Gefahrpunkten der Strecke. — Blasius Alexander Holy in Wien.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 48.829. Elektrische Lokomotive. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 21.932. Mikrotelephon. — Firma Telephon-Fabrik Akt.-Ges. vorm. J. Berliner, Generalrepräsentanz für Österreich in Wien.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 48.358. Anrufvorrichtung für drahtlose Nachrichtenübermittlung mittels Zeiger-Drehspulengalvanometer-Relais. — Firma Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. in Berlin.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 53.922. Einrichtung zur Wiedergabe von Edisonschrift auf magnetischem Wege. — Sven Oskar Frederik A: son Berglund in Stockholm.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 53.943. Schaltung für den Anschluß einer Tischstation als Nebenstation für Gesellschaftsleitungsanschlüsse. — Olympi Albert Rosen in Wien.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 53.947. Schaltungsanordnung für die Schnurstromkreise von Fernsprechämtern. — Florian Rušovský in Prag.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 48.406. Verbindungsmuffe mit Konusdichtung. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 54.344. Verfahren zur Herstellung aus erstarrender Isoliermasse bestehender, den Draht umgebender Körper zur Verhinderung des Tönens elektrischer Freileitungen. — William Steinert in Chemnitz.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 37.851. Elektrische Geschwindigkeitswechselvorrichtung. — Franz Pelikan in Brünn und Philipp Porges in Königsfeld.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 22.832. Elektrischer Ferntourenanzeiger. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 20.553. Röhrenförmige elektrische Glühlampe. — Dennis Joseph O'Brien und Tullio Antonia Rottanzi in San Francisco.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 33.221. Klemmvorrichtung für Bogenlampenelektroden. — Firma Carbone-Licht-Gesellschaft m. b. H. in Berlin.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 44.380. Verfahren zum Ausglühen von Kittknoten elektrischer Glühlampen. — Firma Bergmann-Elektrizitäts-Werke Akt.-Ges. in Berlin.

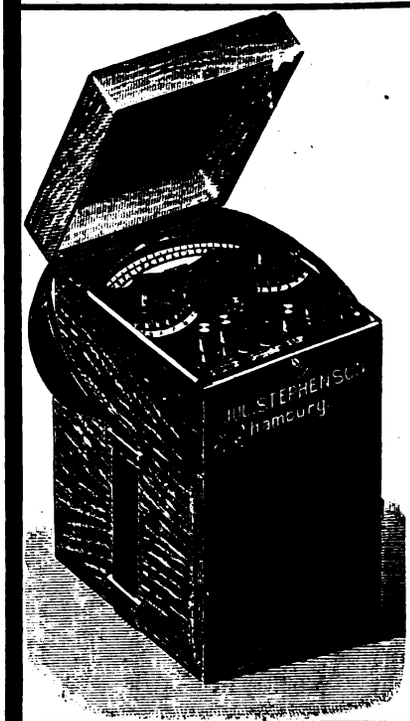
Kl. 21 g. Pat.-Nr. 46.373. Verfahren zur Herstellung von Glühlampenfäden. — Firma Société des Lampes Electriques „Z" pour l'Autriche-Hongrie (Société Anonyme) in Brüssel. (Abh. von Pat. Nr. 35.700.)

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 42.392. Einrichtung an mit Dynamo und Sammlerbatterie arbeitenden Zugsbeleuchtungsanlagen. — Firma Akkumulatoren-Fabrik Akt.-Ges. Generalrepräsentanz in Wien.

Präzisions-Tachographen

WILHELM MORELL, LEIPZIG
Tachometerwerk
BERLIN DÜSSELDORF MÜNCHEN
Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufach-Ausstellung in Leipzig.

Stephenson-Apparate



Betriebsleiter!
Es gibt keinen Kabelfehler, dessen Ort nicht
!! sofort ohne Rechnung in Metern auf der Skala von meinem Fehlersucher
F. O. B. I.
angezeigt würde.

Man verlange Angebot und Sonderheft über Fehlermessungen, Strom-, Spannungs-, Isolations-, Kapazitäts-, Widerstands-Messungen mit F. O. B. I.

!!! 200 Referenzen !!!

Jul. Stephenson, Hamburg I. b
Allein-Verkauf für Österreich: Dr. P. Holitscher & Co., Wien.
für Ungarn: Carl Engel, Budapest.

Digitized by Google

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 53.923. Einrichtung zur Beschleunigung der Änderung der elektromotorischen Kraft einer Dynamomaschine. — Firma Société Alsacienne de Constructions Mécaniques in Belfort.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 53.924. Einrichtung zum Anlassen und Regeln der Geschwindigkeit von Wechselstrommotoren. — Alexander Heyland in Brüssel.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 53.932. Einrichtung zum Anlassen und Regeln von Ein- und Mehrphasenmotoren. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Literatur.

Fabriksbauten. Von R. Lotz, Zivil-Ingenieur, Berlin-Pankow. Mit 149 Abbildungen im Texte. Zweites Tausend. Preis geb. Mk. 3·60. Leipzig, Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung.

Der Verfasser will den Leser über die bei der Herstellung von Fabriksbauten in der Hauptsache in Frage kommenden Punkte unterrichten. Nach allgemeinen Ausführungen über die Anlage der Fabriksbauten folgen Abschnitte über die Transportmittel, die Beleuchtung und Ventilation. Der nächste Teil des Buches behandelt die Umfassungs- und Zwischenwände (massive Wände, Mauerverband, Rabitzwände, Fachwerkwände, Fachwerkmauerwerk, Wellblechwände). Weiter folgen Kapitel über die Fundamentierungen, die Anordnung und Konstruktion von Säulen und Stützen, die Längs- und Querverbände, die Fetten und die Dacheindeckung. Das Buch, zusammen mit in der gleichen Sammlung erschienenen Bänden über die Einrichtung von Fabriken, gibt ein übersichtliches Bild über alle bei Fabriksneubauten auftretenden Fragen. *M.*

Adreßbuch der Eisen-, Klein- und Straßenbahnen und Dampfschiff-Gesellschaften Deutschlands und der angrenzenden Länder. VI. Ausgabe. 1913. XXII und 486 Seiten. In Leinen gebunden Mk. 6. Verlag von H. A. Ludwig Degener, Leipzig.

Dieses handliche Nachschlagebuch bietet eine Darstellung der in Deutschland und den angrenzenden Ländern vorhandenen Staats- wie Privateisenbahnen, Kleinbahnen (Drahtseil-, Schwebe- wie Zahnradbahnen), Straßenbahnen als auch Dampfschiff-Gesellschaften.

Dasselbe enthält in übersichtlicher Weise die Adressen sowie Mitteilungen über die Namen der Inhaber, Vorstände, Direktoren, Betriebsleiter, Aufsichtsräte, über die Art der Betriebseinrichtung (ob Elektrizität, Dampf- oder Pferdekraft) und der Materialien; ob Aktiengesellschaft, privater, städtischer oder staatlicher Besitz, über die Längen der Linien, über die Fahrtdauer, Betriebsmittel, Höhe der Anlagekapitale, Gründungs- bezw. Eröffnungsjahr usw. Die Eisenbahnen und Verkehrsmittel der deutschen Kolonien und Schutzgebiete sollen bis auf die neueste Zeit Berücksichtigung gefunden haben, dagegen sind die österreichischen Angaben teilweise nach alten Quellen bearbeitet. *k.*

Firmaprotokollierungen.

Mährisch-Ostrauer Elektricitäts-Actien-Gesellschaft, Mährisch-Ostrau. Emil v. Asbóth, Armin Hartmann, Gustav Kögler, Dr. Felix Kornfeld, Martin Mayer und Arpád v. Szüllö als Mitglieder des Verwaltungsrates gelöscht. Dr. Paul Cahn-Speyer, Prokurist der Oest. Brown-Boveri-Werke A.-G., Ing. Ernst Egger, Direktor der Vereinigten Elektrizitäts-Aktiengesellschaft und der Oest. Brown-Boweri-Werke A.-G.; Ing. Rudolf Ernst, stellvertretender Direktor der Vereinigten Elektrizitäts-Aktiengesellschaft, Dr. Philipp v. Langenhan, Industrieller, und Felix Stransky, Direktor der Niederösterreichischen Eskompte-Gesellschaft, sämtlich in Wien, als Mitglieder des Verwaltungsrates eingetragen. Prokura erteilt dem Ing. Armin Hartmann. F.-Z.: Die Firma wird von zwei Mitgliedern des Verwaltungsrates oder von einem Mitgliede des Verwaltungsrates und einem Prokuristen gezeichnet. — Neutitschein, 21. V. 1913.

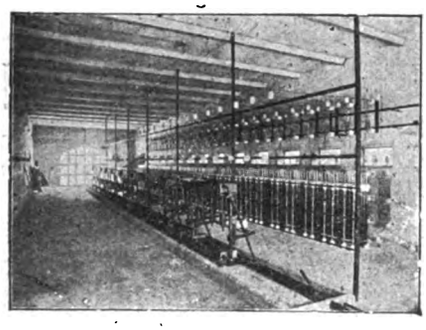
Electro-Stassano-Ofen-Gesellschaft m.b.H., Wien, X. Gudrunstraße 187. Der Geschäftsführer Alexander Fiedler gelöscht. Alexander Rona, Direktorstellvertreter der „Maschinen-Fabriks-Aktien-Gesellschaft vorm. Tanner, Laetsch & Co." in Wien, als Geschäftsführer eingetragen. F.-Z.: Dieser zeichnet die Firma kollektiv mit dem schon bestellten Geschäftsführer Ernst Egger. — Wien, 23. V. 1913.

Grazer Waggon- und Maschinen-Fabriks-Aktiengesellschaft vormals Joh. Weitzer, Wien, I. Wildpretmarkt 10. Franz Xaver Freiherr v. Buschmann, k. k. Sektionschef i. P. in Wien, als Mitglied des Verwaltungsrates eingetragen. F.-Z.: Derselbe zeichnet kollektiv mit einem anderen Mitgliede des Verwaltungsrates oder mit einem Prokuristen der Gesellschaft. — Wien, 23. V. 1913.

Elektrizitätsgesellschaft Markt Aschbach Gesellschaft m. b. H., Markt Aschbach (St. Peter i. d. Au). Erhöhung des Stammkapitals: Die Gesellschaft beruht nunmehr auf dem in der Generalversammlung der G. vom 15. V. 1913 geänderten Gesellschaftsvertrage vom 20. IV. 1911, wonach das Stammkapital um K 55.000, somit auf K 99.000 erhöht wurde. Höhe des Stammkapitals nunmehr: K 99.000. Darauf geleistete Bareinzahlungen: K 99.000. — St. Pölten, 29. IV. 1913.

Accumulatoren-Fabriks-Actiengesellschaft General-Repräsentanz Wien, I. Wipplingerstraße 23. Die Gesellschaft gründet sich nun-

Société Générale des Condensateurs Electriques



Fribourg (Suisse)

Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

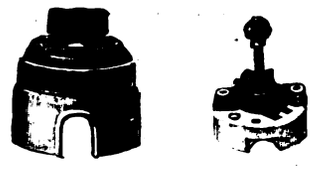
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.



Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.

Digitized by Google

mehr auf die in der Generalversammlung vom 7. X. 1912 beschlossenen, teilweise (§ 3) geänderten, vom k. k. Ministerium des Innern mit dem Erlasse vom 5. II. 1913, Z. 41.534 ex 1912, unter Aufrechterhaltung der Zulassung der Gesellschaft zum hierländigen Betriebe zur Kenntnis genommenen Statuten, wonach das Grundkapital der Gesellschaft nunmehr 12 Millionen Mark, zerlegt in 12.000 Stück auf den Inhaber lautende Aktien zu Mk. 1000, beträgt. — Wien, 30. V. 1913.

A. E. G. Union Elektricitäts-Gesellschaft, Wien, VI. Gumpendorferstraße, Rahlhof. Erhöhung des Aktienkapitals: Beschluß des Direktionsrates vom 21. IV. 1913 auf Erhöhung des Aktienkapitals von 12 Millionen Kronen auf den Betrag von 16 Millionen Kronen durch Ausgabe von 10.000 Stück volleinzuzahlenden Aktien zu K 400. — Wien, 31. V. 1913.

Elektrotechnische Werke Dr. R. v. Hasslinger & K. O. Kirschner Gesellschaft m. b. H., Schwaz. Der bisherige Geschäftsführer Karl Otto Kirschner infolge Ablebens gelöscht. Mit dem Beschlusse des k. k. Landesgerichtes in Wien vom 6. V. 1913 wurde während der Dauer der Verlassenschaftsabhandlung nach Karl Otto Kirschner die Eintragung der Alleinerbin Viktorine Kirschner, Private in Wien, als Geschäftsführerin abhandlungsbehördlich genehmigt. F.-Z.: Die Geschäftsführerin zeichnet in der Weise, daß sie unter den von wem immer geschriebenen oder stampiglierten Firmawortlaut eigenhändig ihren Namen „Victorine Kirschner" setzt. Vertretungsbefugt: Die Geschäftsführerin Viktorine Kirschner, Private in Wien, III. Jacquingasse 31. — Innsbruck, 31. V. 1913.

Leobersdorfer Maschinenfabriks-Aktien-Gesellschaft, Wien, I. Wollzeile 29. Johann Britz, Direktor i. P., als Mitglied des Verwaltungsrates über Ableben gelöscht. — Wien, 3. VI. 1913.

Kapsch u. Söhne, Wien, XII. Wittmayergasse 8. Fabrik für Telephon-, Telegraphen- und Präzisionsinstrumente. Vertretungsbefugt nunmehr: Der G. Johann Kapsch selbständig, und zwar jeder der G. Johann Jakob Kapsch, Josef Kapsch und Karl Kapsch nunmehr nur kollektiv mit dem Prokuristen Hubert Richter. F.-Z. erfolgt nunmehr in der Weise, daß der G. Johann Kapsch eigenhändig den Firmawortlaut schreibt. Die G. Johann Jakob Kapsch, Josef Kapsch und Karl Kapsch kollektiv mit dem Prokuristen Hubert Richter unter den von wem immer geschriebenen oder stampiglierten Firmawortlaut ihre Unterschriften setzen. Prokura erteilt dem Hubert Richter. — Wien, 6. VI. 1913.

Elektra F. Schindler, Rieden b. Bregenz. Fabrikation von elektrischen Heizkörpern und Gießerei. Prokura des Rudolf Sonderegger gelöscht. Kollektivprokura erteilt dem Albert Winkenbach, Kaufmann in Bregenz. F.-Z.: Derselbe zeichnet kollektiv mit dem bereits eingetragenen Kollektivprokuristen Eugen Peyer. — Feldkirch, 10. VI. 1913.

A. E. G. Union Elektrizitäts-Gesellschaft, Prag, I., 1086. Zw.-N. der in Wien bestehenden Hauptniederlassung. Prokura des Hermann Penning gelöscht. Hermann Penning als Mitglied des Vorstandes (Direktorstellvertreter) eingetragen. F.-Z.: Derselbe zeichnet kollektiv mit einem anderen Vorstandsmitglied oder mit einem Prokuristen. — Prag, 10. VI. 1913.

Oesterreichische Gasglühlicht- und Elektricitätsgesellschaft, Wien, IV. Schleifmühlgasse 4. Das Mitglied des Verwaltungsrates Direktor Dr. Felix Kallmann gelöscht. Siegmund Sello, Direktor der deutschen Gasglühlicht-Aktiengesellschaft in Berlin, und Baruch Cars, Managing Direktor der Welsbach Light Co. in London, als kooptierte Mitglieder des Verwaltungsrates eingetragen. F.-Z.: Jeder derselben zeichnet kollektiv mit einem anderen Mitgliede des Verwaltungsrates oder mit einem gesellschaftlichen Prokuristen, — Wien, 13. VI. 1913.

Brunn & Steinitz, Wien, VII. Neustiftgasse 133. Handel mit Glühlichtlampen und Installationsmaterial. Der I. Isidor Brunn infolge Geschäftsübergabe gelöscht. Nunmehriger I.: Albert Brunn, Geschäftsmann in Wien. F.-Z.: Der I. zeichnet durch eigenhändige Unterschrift des Firmawortlautes. — Wien, 13. VI. 1913.

Elektrizitätswerke Stern & Hafferl, Aktiengesellschaft, Gmunden. Erhöhung des Aktienkapitals: Zufolge Beschlusses der ordentlichen Generalversammlung der Aktionäre vom 1. III. 1913, genehmigt mit dem Erlasse des k. k. Ministeriums des Innern vom 13. III. 1913, Z. 8379, wurde das Aktienkapital von 6 Millionen Kronen zunächst durch Ausgabe von 10.000 Stück auf den Inhaber lautenden, bar und volleingezahlten Aktien zu K 200 auf den Betrag von 8 Millionen Kronen erhöht und gleichzeitig der Verwaltungsrat ermächtigt, ohne neuerliche staatliche Genehmigung zu Zwecken der Erweiterung des gesellschaftlichen Unternehmens, insbesondere zur Erwerbung und zum Ausbaue weiterer Kraftanlagen und Leitungen durch sukzessive Ausgabe von weiteren 10.000 Stück Aktien zu K 200 auf 10 Millionen Kronen zu erhöhen. — Wels, 14. VI. 1913.

K. k. priv. Lampen- und Metallwarenfabriken R. Ditmar Gebrüder Brünner A.-G., Wien, X. Eugengasse 57. Kollektivprokura des Alexander Brünner jun. gelöscht. — Wien, 17. VI. 1913.

Original-
DIESELMOTOREN
für Rohölbetrieb.
WASSERTURBINEN
modernster Ausführung.
LEOBERSDORFER MASCHINEN-FABRIKS-AKTIEN-GESELLSCHAFT
Leobersdorf bei Wien.

Digitized by Google

Ferd. Bauers Nachfolger, Wien, VII. Zieglergasse 67. Fabriksmäßige Erzeugung von Schlosserwaren, Aufzügen und Maschinenarmaturen. Ausgetreten: Der G. Maximilian Effenberger. Nunmehriger Alleininhaber: Alexander Reich. F.-Z.: Eigenhändige Niederschrift des Firmawortlautes durch den I. — Wien, 17. VI. 1913.

Adolf Bleichert & Co., Wien, IX. Widerhofergasse 8. Zw.-N. der in Leipzig bestehenden Hauptniederlassung. Konstruktions- und kommerzielles Bureau der Fabrik für Drahtseilbahnen, Elektrohängebahnen usw. und sonstige Transportanlagen. Kollektivprokura für die Zw.-N. erteilt dem Ing. Friedrich Flitner, Ing. Johann Josef Gartzweiler, Wilhelm Karl Mende, Kaufmann, Ing. Bruno Max Pfütze, Ing. Karl Julius Prager, Ing. Wilhelm Gustav Rudolf Steinhorst, Ing. Walter Otto Walentin Wieprecht und Heinrich Julius August Siede, sämtlich in Leipzig. F.-Z.: Jeder derselben zeichnet kollektiv mit einem anderen Prokuristen. Kollektivprokura für die Zw.-N. des Otto Schrader und Ottomar Wernaer gelöscht. — Wien, 17. VI. 1913.

A. Freissler, Ingenieur, Maschinen- und Aufzüge-Fabrik, Gesellschaft m. b. H., Wien, X. Erlachplatz 3. Die Gesellschaft beruht nunmehr auf dem mit dem Beschlusse der G. vom 15. V. 1913 insbesondere im Punkte XII geänderten Gesellschaftsvertrage vom 20. III. 1908. Höhe des Stammkapitals bisher: K 500.000. Nunmehr: K 750.000. Darauf geleistete Bareinzahlungen bisher: K 70.000. Nunmehr K 257.000. — Wien, 20. VI. 1913.

3. Gelöscht wurde folgende Firma:

R. Fiedler, Freistadt. Betrieb eines Elektrizitätswerkes und Herstellung von Elektrizitätsanlagen, infolge Geschäftsauflösung. — Teschen, 29. V. 1913.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Gablonzer Straßenbahn- und Elektrizitäts-Gesellschaft. Dem Geschäftsberichte über das 13. Geschäftsjahr, das ist für die Zeit vom 1. Jänner 1912 bis 31. Dezember 1912, entnehmen wir nachstehendes.

Die Ergebnisse und Leistungen der verschiedenen gesellschaftlichen Betriebszweige in 1912 waren folgende:

Personenverkehr. Frequenz aller Linien 2,116.257 (2,028.318) Personen. Fahrgeldeinnahmen K 441.564 (426.973), mittlere tägliche Fahrgeldeinnahme K 1206·46 (1169·79), Einnahme pro beförderte Person 20·87 (21·05)h, größte Tageseinnahme (28. Juli Gablonzer Kirchenfest) K 2348·14, kleinste Tageseinnahme (18. Jänner) K 660·10, mittlere tägliche Personenfrequenz 5557 (5458) Personen, größte Tagesfrequenz (28. Juli, Gablonzer Kirchenfest) 9884 Personen. Fahrleistung*) auf allen Personenverkehrsstrecken zusammengenommen: 845.143 (820.551) M.-W./*km*, das ist im Mittel pro Tag 2309 (2248) M.-W./*km*, 85.495 (95.432) A.-W./*km*, das ist im Mittel pro Tag 234 (261) A.-W./*km*, zusammen 930.638 (915.983) P.-W./*km*, das ist im Mittel pro Tag 2543 (2509) P.-W./*km*. Anzahl der geleisteten Personen-Rechnungs/*km* (M.-W./*km* mehr der Hälfte der A.-W./*km* 887.891 (868.267*).

*) M.-W.-*km* = Motorwagenkilometer, A.-W.-*km* = Anhängewagenkilometer, P.-W.-*km* = Personenwagenkilometer.

Frachtenverkehr. Gesamteinnahme K 146.863 (125.268), Gesamt-Nettogewicht der beförderten Güter, wobei die Postgüter schätzungsweise mit berücksichtigt sind 61.790 (50.600) *t*. Fahrleistung: 22.868 (19.578) Lokomotiv/*km*, 146.968 (115.531) Güterwagen/*km*, 55.754 (58.811) Postmotorwagen/*km*, 16.474 (13.447) Motorwagen-Verschubs/*km* (geschätzt), zusammen 242.064 (207.367) Frachtenbetriebsmittel/*km*. Fahrleistungen im Mittel pro Tag: *a*) Bahngüterverkehr (fast nur wochentags, 300 Wochentage pro Jahr gerechnet): pro Wochentag 76 (65) Lokomotiv/*km*, 490 (385) Güterwagen-*km*, 55 (45) Motorwagen-Verschubs/*km*, zusammen 621 (495) Frachtenbetriebsmittel/*km*, *b*) Postmotorwagenverkehr (alltäglich, 366 Tage): pro Jahrestag 152 (161) Postmotorenwagen/*km*.

Gesamter Bahnbetrieb. Gesamteinnahmen einschließlich der Nebeneinnahmen von K 6317 aus diesem Betriebszweige K 594.745 (562.938) Gesamtausgaben Kronen 452.849 (417.373).

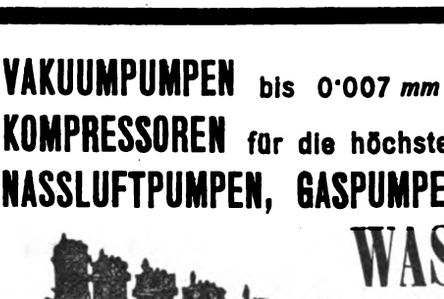
Stromabgabebetrieb. Einnahmen K 27.712 (37.202), Ausgaben Kronen 21.479 (22.671). Zu Ende des Jahres 1912 waren angeschlossen: 100 (100) Elektromotore (einschließlich Ventilatoren) von zusammen zirka 366 (359) *PS*e = zirka 329 (323) *KW*. Die an die Konsumenten abgegebene Strommenge hat 76.175 (95.530) KW St betragen. Die durchschnittliche Vollbelastungslaufdauer der Motore betrug demnach 76.175: 304 = 251 Stunden (gegen 338 im Vorjahre).

Speditionsbureau. Das Erträgnis betrug K 1754·44 (2739·95).

Die gesellschaftlichen Betriebe haben im Jahre 1912 einen Betriebsüberschuß von in Summe K 149.884 (162.835) abgeworfen, was

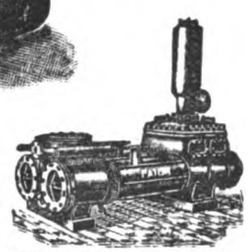
**) Von den gesamten Bahnbetriebsausgaben die besonderen Kosten des Güterbetriebes (siehe Betriebsübersicht) in Abzug gebracht, verbleiben K 343 536·45 (322.434·97) als ungefähre Kosten für die Personenbeförderung; diese verteilen sich pro Personenrechnungskilometer wie folgt: Allgemeine Verwaltung 2.48 (2.14) h, Bahnaufsicht und Bahnerhaltung 6.55 (6.56) h, besondere Kosten des Personenbetriebes 25.72 (24.82) h, besondere Bahnbetriebsauslagen 3.30 (2.90) h, Werkstätte 0.54 (0.72) h, zusammen 38.69 (37.14) h.

VAKUUMPUMPEN bis 0·007 *mm* Hg-Vakuum
KOMPRESSOREN für die höchsten Drucke
NASSLUFTPUMPEN, GASPUMPEN



WASSER-PUMPEN

LUFT-PUMPEN

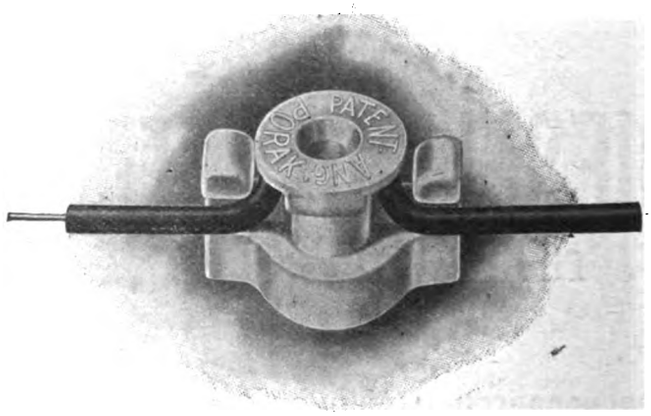


Duplex-Dampfpumpe D. R. P.

BRUNNEN-
DAMPF-
WASSERHALTUNGS-
ZENTRIFUGAL-
PUMPEN

HODDICK & RÖTHE, WEISSENFELS a. Saale.

ALLEINVERKÄUFER FÜR ÖSTERREICH-UNGARN:
WIEN INGENIEURE FISCHER & SCHACHTITZ
IX. ELISABETHPROMENADE 49. TELEPHON 19927.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!
„PORAK"-
Neu! ISOLATOR.
Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.
Von Autoritäten glänzend begutachtet.
In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:
1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Zelle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.
Wiedner Gürtel 28 B.
Export nach allen Weltteilen.

Digitized by Google

abzüglich des Saldos auf dem Zinsenkonto und eines Kursverlustes auf Effektenkonto von zusammen K 43.394 und zuzüglich des Gewinnvortrages von K 3498 aus dem Vorjahre den im Gewinn- und Verlustkonto ausgewiesenen Überschuß von K 109.987 zur Verfügung der Generalversammlung ergibt der wie folgt zu verwenden wäre: für die statutenmäßige Tilgung von 54 Stück Aktien zu K 400 K 21.600, für den Erneuerungsfonds K 70.000, in die Pensionskassa K 15.000, als Gewinnvortrag pro 1913 K 3387, zusammen K 109.987.

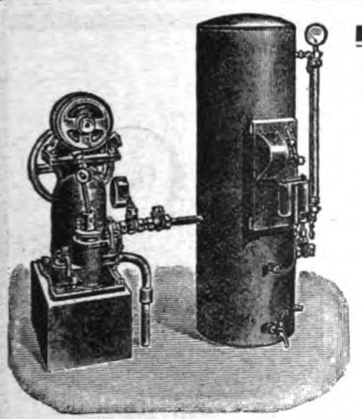
Bilanzkonto 1912. Aktiva. Bauanlagekonto K 4,043.000, Kassakonto Kronen 25.443, Kautionen K 15.110, Debitoren K 119.940, Wertdepotkonto K 51.754, Effektenkonto K 11.167, Uniformenkonto K 7007, Materialkonto Kronen 117.781, Depositen, Vorfrachten, Nachnahmen K 12.750, zusammen K 4,403.952. — Passiva. Aktienkapital K 2,572.000, Amortisationskonto I: K 128.000, Aktienrückzahlungskonto K 2400, Amortisationskonto II K 16.400, Reservefondskonto K 61.291, Erneuerungsfondskonto K 171.489, Unterstützungskonto K 677, Kreditoren K 1,289.077, Unbehobene Dividenden K 877, Kautionskreditoren K 6545, Pensionsfondskonto K 45.209, Rückstellungen für Amortisationsfonds I K 19.600, Amortisationsfonds II K 2000, Erneuerungsfonds K 70.000, Pensionsfondsnachzahlungen K 15.000, Gewinnvortrag K 3387, Überschuß K 109.987, zusammen K 4,403.952.

Gewinn- und Verlustkonto 1912. Soll. Betriebs- und Verwaltungsausgaben K 595.108, Zinsenkonto K 41.562, Effektenkonto, Kursverlust K 1833, Überschuß K 109.988, zusammen K 748.490. — Haben. Gewinnvortrag K 3498, Betriebseinnahmen (Bahnbetrieb K 594.746, Stromabgabe K 27.713, Speditionsbureau K 122.533) K 744.992, zusammen K 748.490.

Von den Etschwerken. Nach der Meraner Ztg. zeigt der Rechnungsabschluß der Etschwerke für das 14. Betriebsjahr 1911/12 einen Gebarungsüberschuß von K 140.329 (i. V. K 12.176). Die Meraner Straßenbahnen verzeichneten 1911/12 an Einnahmen K 166.154, an Ausgaben einschließlich der Abschreibungen von K 16.142 K 149.828. Die Straßenbahn Bozen—Gries hatte eine Einnahme von K 99.609, eine Ausgabe (bei K 15.800 Abschreibung) von K 94.336.

Elektrische Bedarfsartikel. Einem deutschen Konsularberichte aus Beirut entnimmt das Handels-Mus. folgendes: Mit der größeren Verbreitung, die die Verwendung des elektrischen Stromes zu Beleuchtungszwecken und der Gewerbetätigkeit in den Städten Beirut und Damaskus findet, hat sich eine steigende Nachfrage nach elektrischen Bedarfsartikeln herausgebildet. Es handelt sich dabei zunächst um Leitungsdraht, der dort in Stärken von 0·25 bis 4 *mm* gebraucht wird und aus Deutschland und Frankreich bezogen wird. Glühlampen finden in Stärken von 16 bis 200 Kerzen für 105 bis 110 *V* Absatz, und zwar in Beirut mit Bajonettfassung, in Damaskus dagegen nur als Edisonlampen. Eingang haben deutsche Lampen, die englische „Tungsten"-Marke und ein französisches Fabrikat, die sogenannte „Z"-Lampe gefunden. Die Überlegenheit der deutschen Lampen verschafft diesen allmählich das Übergewicht, wie überhaupt deutsches Fabrikat dort in elektrischen Artikeln vorherrschend geworden ist. An elektrischen Schaltern und Umschaltern umfaßt der Jahresbedarf etwa 8000 bis 10.000 Stück gegenwärtig, ist jedoch im Steigen begriffen. Lampenschalen kommen aus Deutschland und Böhmen in der Preislage von 30 Pfg. bis etwa Mk. 4 pro Stück. In elektrischen Ventilatoren, die wegen der hohen Temperatur im Sommer zunehmenden Absatz finden, herrscht ein billiges italienisches Fabrikat vor. Man braucht in Beirut Ventilatoren für 110 *V* in Größen von 25 bis 40 *cm* Flügelraddurchmesser. Tischventilatoren werden mit Mk. 25 bis 70, Plafondventilatoren mit Mk. 100 bis 150 franko Fabrik bezahlt.

„Siemens" Elektrische Betriebe A.-G. in Berlin. Die am 27. v. M. abgehaltene außerordentliche Generalversammlung hatte sich mit dem Antrag der Verwaltung auf Erhöhung der Grundkapitals um 5 Millionen Mark auf 17·5 Millionen Mark zu beschäftigen. Der Vorsitzende, Bankdirektor Mommsen, führte zur Begründung aus, daß man, der allgemeinen Entwicklung der Elektrizitätsindustrie entsprechend, sich genötigt sehe, über den kleinen Rahmen des Betätigungsfeldes, den man vor einigen Jahren noch für ausreichend hielt, hinauszugehen. Der Gesellschaft biete sich Gelegenheit, ihre Zentralen in Norddeutschland, und zwar im Aurich-Friedeburger Wiesmoor, westlich der Weser und die in Harburg und Lübeck, die das Küstengebiet östlich der Elbe versorgen, dadurch zusammenzuschließen, daß in dem Gebiet zwischen Weser und Elbe eine neue große Überlandzentrale errichtet wird. Das gleiche trifft auch auf ihre Zentralen in Nordböhmen zu und zwar auf die in Oberleutensdorf, Nixdorf und in Soborten, und zwar sollen die sämtlichen Zentralen zu einem abgerundeten Ganzen zusammengeschlossen werden. In allen Fällen sind die Verträge so weit vorbereitet, daß der Abschluß erfolgen kann. Die neuen Aktien, die für 1912/13 zur Hälfte an der Dividende teilnehmen, werden von einem Konsortium zum Kurse



Gerlachs „Liliput"-Wasserversorger.

Überall Wasser
in Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken usw. mit
Gerlachs automatischen elektrischen
Wasserversorgungs-Apparaten
auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.
Man verlange Katalog.
Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen.

Präzisions-Reißzeuge
Rundsystem
Paris 1900 Grand Prix. St. Louis 1904 Grand Prix. Brüssel 1910 2 Grand Prix.
• CLEMENS RIEFLER •
Fabrik mathematischer Instrumente
Nesselwang u. München (Bayern).
Illustrierte Preislisten gratis. 898
Die echten Rieflerzirkel tragen am Kopf den Namen „Riefler".

PREISLISTEN gratis und franko.

UNION
Accumulatoren-Werke
BERLIN S.W. 48
G.m.b.H.

PREISLISTEN gratis und franko.

Deutsches Museum
München.
Abteilung I
Maximilianstraße 26
Abteilung II
Zweibrückenstraße 12.

Unsere staatlich anerkannten
Sicherheits-vorschriften
für
elektrische
Starkstromanlagen
sind jetzt auch in
tschechischer und polnischer Sprache
erschienen.
Preis K 2.20. — Für Mitglieder d. E. V. i. W. K 1.50. Porto extra.
Elektrotechnischer Verein in Wien, VI/1.

Digitized by Google

von 105% übernommen und das Bezugsrecht für die Aktionäre ausgeschlossen. Es geschieht dies, wie der Vorsitzende ausführte, um bei den ungünstigen Verhältnissen am Geldmarkte nicht wieder an die Aktionäre heranzutreten, denen erst im vorigen Jahre ein Bezugsrecht angeboten worden war. Der Antrag wurde hierauf einstimmig genehmigt. In den Aufsichtsrat wurden zugewählt die Herren Direktoren Richard Werner (Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H.) und D. Achenius (Schweizerische Gesellschaft für elektrische Unternehmungen).

Hochfrequenz-Maschinen A.-G. für drahtlose Telegraphie in Berlin. Die am 30. v. M. abgehaltene Generalversammlung genehmigte den in unserem Hefte Nr. 26, Seite 371, bekanntgegebenen Abschluß für 1912 und erteilte Entlastung. Die Gesellschaft hat im neuen Jahre den ihr übertragenen Bau einer Radio-Großstation für Deutschland in Eilvese (Provinz Hannover) fast vollendet. Für den ihr ebenfalls übertragenen Bau einer Radio-Großstation in den Vereinigten Staaten ist das erforderliche Gelände in Tuckerton im Staate New Jersey erworben und die Stationsarbeiten sind inzwischen weit gefördert worden. In den Aufsichtsrat wurde das ausscheidende Mitglied Karl Hagen wiedergewählt.

Ungarns Produktion und Außenhandel in Kohlen im Jahre 1911. Einem in der Deutschen Bergwerks-Zeitg. enthaltenen Aufsatz von Dr. W. Offergeld über diesen Gegenstand entnehmen wir die folgenden Daten:

Die Kohlenproduktion Ungarns war in den letzten zehn Jahren in stetem Zunehmen begriffen, was dem wirtschaftlichen Aufschwung des Landes zugute kommt.

Es wurden produziert:

Im Jahre 1910 1,302.000 *t* Steinkohlen, 7,734.000 *t* Braunkohlen, zusammen 9,036.000 *t* im Gesamtwert von Mk. 74,947.000. Im Jahre 1911 1,290.000 *t* Steinkohlen, 8,155.000 *t* Braunkohlen, zusammen 9,445.000 *t* im Gesamtwert von Mk. 78,779.000.

Ungarn hat mehr Reichtum an Braunkohle als an Steinkohle aufzuweisen und nur im Süden, im Gebiet von Anina (Domaine Resicza) und in Fünfkirchen wird Schwarzkohle gefördert.

Es ist nicht anzunehmen, daß die Steinkohlenförderung in Ungarn eine günstige Veränderung erfahren wird. Man nimmt an, daß in 100 Jahren die jetzt noch ergiebigen Gruben vollständig erschöpft sein werden. Doch ist das Land reicher an Braunkohlenlagern und wenn man mit der bisherigen Steigerung der Produktion rechnet, würde die Erschöpfung der Vorräte in dem Jahre 1991 erfolgen.

Was den Außenhandel anlangt, so konnte die bisherige Produktionssteigerung nicht genügen und den Bedarf nicht decken.

Die Einfuhr und Ausfuhr von Braunkohle deckt sich ungefähr und betrug je zirka 250.000 *t* im Jahre 1911. Eingeführt wurde aus Österreich und Bosnien-Herzegowina, ausgeführt nach Österreich und den Balkan.

Steinkohle und Koks wurden zum größten Teil eingeführt, das Land konnte sich an dem Bedarf durch einheimische Förderung nur mit 35% im Jahre 1911 beteiligen. Hauptsächlich wurde aus Oberschlesien Steinkohle eingeführt, und zwar wurde mehr als die Hälfte des Konsums von 1911, welcher 2·8 Millionen *t* betrug, von diesem Land bestritten. Außerdem lieferte das Ostrau-Karwiner Kohlenbecken 1 Million und England 0·16 Millionen *t*. An der Kokseinfuhr beteiligte sich Österreich mit zirka 90%.

Für den Norden Ungarns liefert Deutschland und Österreich, nach Fiume England seine Kohle.

Was die Ausfuhr anlangt, so hat Ungarn im Jahre 1911 nach Rumänien 15.586 *t* (hauptsächlich Steinkohle und Koks) exportiert; die gesamte Einfuhr nach Rumänien betrug 200.000 *t* und außer Ungarn haben sich England, Deutschland, Rußland, die Türkei und Österreich daran beteiligt.

Doch wird sich der Export nach Rumänien nicht auf dieser Höhe erhalten, da das rumänische Rohöl in der Industrie eine gesteigerte Verwendung findet. Der Gesamtkohlenimport ist in diesem Lande infolgedessen von 317.000 *t* im Jahre 1895 auf 200.000 *t* im Jahre 1909 gesunken.

Der Kohlenexport Ungarns nach Serbien ist unbedeutend. Er betrug im Jahre 1911 13.362 *t*, während 3000 *t* aus Serbien nach Ungarn eingeführt wurden. *A.*

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 4. Juli 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt . . .	70	10	0	71	0	0
Standard: Netto Kassa .	63	10	0	—	—	—
„ 3 Monate . . .	63	12	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅝	—	—	—
Rohre	0	0	8½	—	—	—
Blech	0	0	8¼	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b. . . .	189	0	0	190	0	0
raffiniert	191	0	0	192	0	0
Banka: Kassa	188	10	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	21	12	6	—	—	—
Rohre	22	2	6	—	—	—
rotes	22	10	0	—	—	—
weißes	26	10	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	20	0	0	20	10	0
Schles., spezielle Marke .	21	0	0	21	10	0
Blech	24	2	6	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*) .	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99¾%, pro *t*	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Dieser Nummer liegt ein Prospekt der Firma **Eisenwerk Albert Gerlach, Nordhausen**, über verschiedene Wasserversorger bei.

OTTO RENNERT & Co.
MÜNCHEN

Selbsttätige elektrische Regulierungen
System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandmelder, Wasserstandregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Grisson-Gleichrichter 405
Die Wirtschaftlichkeit kleiner Elektrizitätswerke 407
Die Pumpenanlage der Garvenswerke in der Adria-Ausstellung 408
Die Eisenbahnen der Erde 409
Anlagen 410
Patentnachrichten 410
Bei der Redaktion eingelangte Werke . . 413
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Grazer Tramway-Gesellschaft 413
Elektrische Bahn Dornbirn—Lustenau A.-G. 414
Gesellschaft für elektrische Industrie in Wien 415
Continentale Gesellschaft für elektrische Unternehmungen, Berlin 416
Elektra, Aktiengesellschaft in Dresden . 417
Deutsch-Überseeische Elektrizitäts-Gesellschaft 417
Die Elektrizitäts- und Maschinenbaugesellschaft Ing. Gustav Brass und Dr. Rudolf Doczekal in Müglitz 418
Stipendien an Fachschulen 418
Hochschulfortbildungskurse für Ingenieure 418
Die Petroleumproduktion Rumäniens . . 419
Metallbericht 419
Metallmarkt 420

Grisson-Gleichrichter.

Es ist bekannt, daß Hochspannungsströme in atmosphärischer Luft als schlechtem Leiter, von einer Spitze als Anode, zu einer Platte als Kathode leichter überfließen, als umgekehrt. Derselbe Vorgang vollzieht sich auch in der Aluminiumzelle. Die Aluminiumanode überzieht sich mit Sauerstoffbläschen als schlechtem Leiter, der Elektrolyt ist ein guter Leiter und die feinen Flüssigkeitshäutchen der Blasen bilden die Spitzen des Elektrolyten, welche die gutleitende Aluminiumelektrode auf unzähligen Stellen berühren. Infolge dessen wird der Stromfluß von der Aluminiumelektrode als Anode, zum Elektrolyten fast ganz abgesperrt, während er in umgekehrter Richtung ungehindert erfolgen kann.

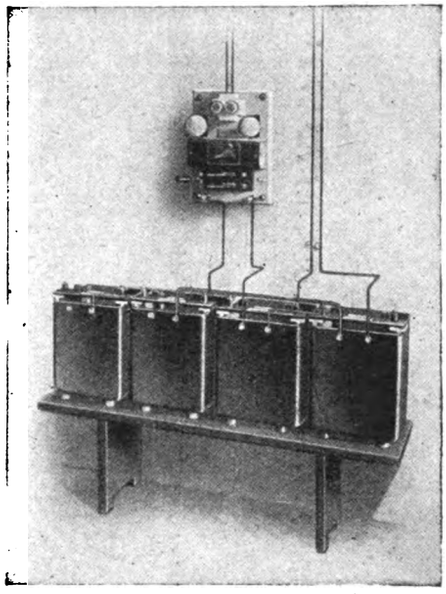


Fig. 1.

Durch geeignete Anordnung und Behandlung der Elektroden sowie durch Anwendung eines geeigneten Elektrolyten gelang es, die Bildung der Sauerstoffbläschen und deren Adhäsion an der Aluminiumelektrode so zu steigern, daß die Zellen Gleichstromspannungen bis über 200 *V* abzusperren vermögen.

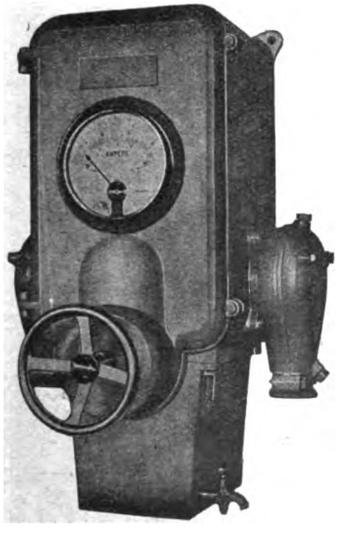
Da unter Verwendung der Zellen in Wechselstromkreisen infolge der Elektrolyse eine langsame Zersetzung des Elektrolyten erfolgt, so wurde als höchste Betriebsspannung für jede Zelle 60 *V* gewählt.

Die Gleichrichterzellen werden in Größen für 10, 25, 50 und 100 *A* gebaut; die Abmessungen sind so gewählt, daß eine ausreichende Oberflächenkühlung erzielt wird, welche eine vorzeitige Zersetzung des Elektrolyten verhindert. Der Wirkungsgrad dieser Gleichrichter beträgt bis 75%.

Fig. 1 zeigt einen solchen Gleichrichter für 25 *A* und 120 *V* Wechselstrom. Fig. 2 den Querschnitt einer Zelle. Die Zelle ist aus nahtlosem Eisenblech gefertigt und trägt eine geneigte Eisenelektrode *B*, welche durch zwei Polklemmen *J* mit der Zelle verbunden ist. Auf zwei Isolatoren *E* ruht oberhalb der Eisenelektrode die Aluminiumelektrode *D*, welche an der Polbrücke *C* aufgehängt ist. Die Polbrücke ist durch Isolatoren *G* gegen die Eisenzelle isoliert und mit Polklemmen *H* versehen. Vier solcher Zellen finden auf dem Isolierschemel (Fig. 1) Aufstellung, werden mit dem in destilliertem Wasser gelösten Elektrolytsalz gefüllt und mit Drähten untereinander verbunden.

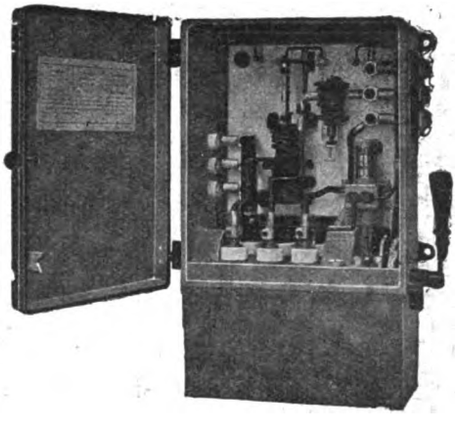
CARL MAIER Fabrik elektrischer Apparate

Schaffhausen (Schweiz)



Hochspannungs-Motorschaltkasten

Internationale Ausstellung
Turin 1911
2 goldene Medaillen 2



Motorschaltkasten KOA offen

Vertreter für Österreich-Ungarn:
Dr. techn. v. RÜHL & Co., WIEN, VII/2 Hofstallstraße 5.

Digitized by Google

Der oberhalb des Gleichrichters angebrachte Anlasser (siehe Fig. 1) besteht aus einem Schalter und zwei Glühlampen. Er dient zur sachgemäßen Bildung der Sauerstoffbläschen, zur Polarisierung der Aluminiumelektroden. An das Sicherungselement oben am Anlasser sind die Wechselstromleitungen angeschlossen, an die unteren Klemmen die Verbindung zum Gleichrichter. Wird der Schalthebel eingeschaltet, so werden die Glühlampen als Widerstand vor den Gleichrichter geschaltet. Der Polarisationsstrom läßt die Lampen hell aufleuchten, aber nach kurzer Zeit werden die Lampen dunkel und zeigen an, daß die Polarisierung beendet ist und die Gleichstromentnahme erfolgen kann. Der Schalthebel wird dann umgelegt, dadurch verlöschen die Lampen gänzlich und es kann die Gleichstromentnahme mittels der beiden rechts angeschlossenen Leitungen erfolgen.

Diese Gleichrichter befinden sich zu Hunderten seit vielen Jahren im Betriebe und haben sich für alle Anwendungszwecke bestens bewährt, zum Beispiel zum Antrieb von Elektromotoren, Erregung von Magneten, Ladung von Akkumulatoren, Betrieb von Projektionsbogenlampen, Betrieb von Fahrstühlen, Musikinstrumenten, Automaten, Röntgenapparaten, elektromedizinischen Apparaten usw. Die große Betriebssicherheit, die gänzliche Vermeidung von beweglichen Teilen, von Geräusch, Geruch und anderen störenden Eigenschaften, gestatten die Aufstellung der Gleichrichter im Zimmer oder an sonst beliebiger Stelle. Die Bedienung kann durch jede Person erfolgen, da der Apparat keine besonderen Kenntnisse oder besonderer Wartung bedarf.

Für Drehstromanlagen kommen anstatt vier Zellen sechs Zellen mit einem zweiten Anlasser zur Verwendung. Durch diese Anordnung wird der Wechselstrom oder Drehstrom unmittelbar und vollkommen in Gleichstrom umgewandelt, so daß also kein Teil des Wechselstromes für den Gleichstromverbrauch verloren wird.

Fig. 3 zeigt eine Ausgestaltung dieser Zelle, als Kondensator. Infolge der außerordentlich dünnen Schicht der Sauerstoffbläschen auf den Aluminiumelektroden besitzt diese Zelle eine sehr große Kapazität. Um eine möglichst große Elektrode in der Zelle unterzubringen, sind die Aluminiumelektroden wechselseitig gefalzt und an den Polbrücken aufgehängt. Auf dem Boden der Zelle liegt eine neutrale Elektrode, um den Kondensator auch als Gleichstromkondensator verwenden zu können. Diese Elektrode ist mit einer Polklemme versehen zum Anschluß des — Poles; die Aluminiumelektroden werden

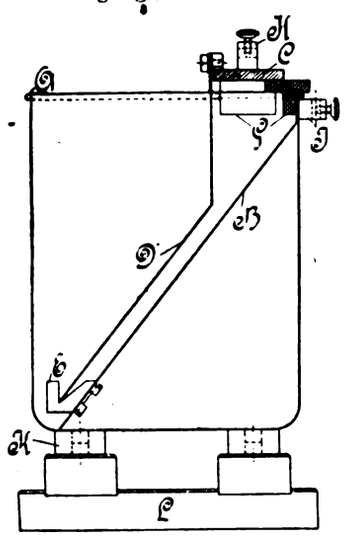


Fig. 2.

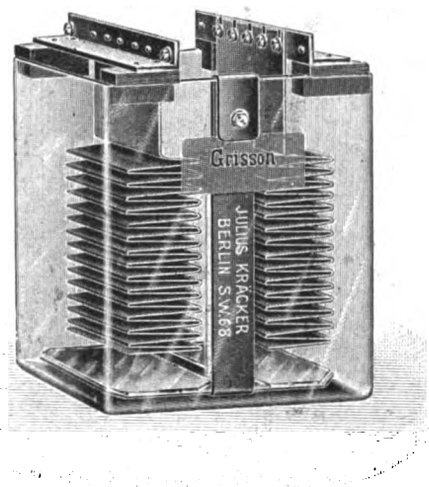


Fig. 3.

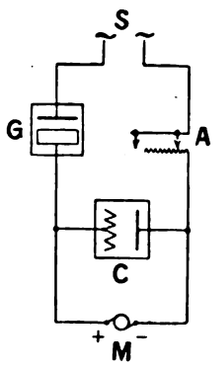


Fig. 4.

Digitized by Google

mit dem + Pol verbunden. Der Elektrolyt ist derselbe wie bei den Gleichrichtern. Eine solche Kondensatorzelle besitzt in der Größe von $25 \times 25 \times 30$ *cm* eine Kapazität von über 500 Mikrofarad.

Der aus den Gleichrichtern entnommene Gleichstrom hat eine schwach undulierende Spannungskurve. Soll dieser Strom zum Beispiel zum Betriebe einer Bogenlampe Verwendung finden, welche ohne Spannungsschwankung betrieben werden soll, so wird ein solcher Kondensator parallel zur Bogenlampe geschaltet. Dadurch wird die undulierende Spannung vollständig ausgeglichen, so daß die Lampe in gleicher Weise ruhig brennt, wie im Anschluß an ein Gleichstromnetz. Als Wechselstromkondensator verwendet, wird je ein Wechselstrompol an eine Aluminiumelektrode angeschlossen, während der neutrale Pol unbenutzt bleibt.

Für zahlreiche Fälle findet die Vereinigung von Gleichrichter und Kondensator nach Fig. 4 statt. Die Gleichrichterzelle dient hier als Absperr-, bezw. Ventilzelle und gestattet nur den Durchfluß des Wechselstromes in einer Richtung. Wird dieser Strom zum Beispiel zum Betriebe eines Motors *M* benutzt, so wird der Kondensator *C* gleichzeitig von dem durch Zelle *G* fließenden Strom geladen und gibt während der Zeit des entgegengesetzt gerichteten, von *G* abgesperrten Stromes seine Ladung als Betriebsstrom an den Motor *M* ab.

Diese Anordnung eignet sich besonders vorteilhaft für Fahrstuhlbetrieb mit Druckknopfsteuerung, da der Gleichrichter während des Stillstandes vom Netz abgeschaltet ist. Auch zum Betriebe von Musikinstrumenten, von Automaten, zum Laden von Akkumulatoren usw. findet diese Schaltung Anwendung.

Außer den Vorzügen der Betriebssicherheit und Einfachheit haben diese Apparate auch den Vorzug der Wohlfeilheit.

Die Grisson-Gleichrichter werden von der Firma Julius Kräcker, Berlin SW 68, ausgeführt.

Die Wirtschaftlichkeit kleiner Elektrizitätswerke.

Daß es sich unter Umständen lohnen kann, in kleinen Ortschaften eigene Elektrizitätswerke zu errichten, anstatt sie an Überlandzentralen anzuschließen, geht aus einer Kostenberechnung hervor, die in der „AFA-Rundschau" bezüglich des Werkes von Neustadt a. d. Aisch (Gleichstrom 2×110 *V*) angestellt worden sind, das von der Firma Reiniger, Gebbert & Schall, Erlangen, erbaut worden ist.

Das städtische Elektrizitätswerk Neustadt a. d. Aisch wurde 1898 durch die Firma Reiniger, Gebbert & Schall, Erlangen, gebaut. Es ist ein Gleichstromwerk nach dem Dreileitersystem für eine Gebrauchsspannung von 2×110 *V*. Die Erzeugungsstation besteht aus zwei modernen Heißdampf-Tandemlokomobilen, Fabrikat der Firma R. Wolff, Magdeburg-Buckau, wovon die eine von 60 *PS* Normalleistung im Jahre 1906 und die andere von 110 *PS* Normalleistung im Juni 1912 dem Betrieb übergeben wurde. Neben den dazu gehörigen Gleichstromdynamos von 45 bezw. 85 *KW* Leistung, einem dazugehörigen Zusatzaggregate und einer Autobatterie-Ladedynamo ist noch eine Akkumulatorenbatterie, 132 Elemente mit 278 *A*/Std. bei 126 *A* Ladestrom, vorhanden. Das Leitungsnetz ist als Freileitung mit eisernen Dachständern ausgebildet und alle Anschlußanlagen sind mit Elektrizitätszählern versehen. Kraftanlagen werden nur mit Doppeltarifzähler angeschlossen.

An Personal ist vorhanden: Ein Ingenieur als Betriebsleiter; diesem sind auch die anderen technischen Einrichtungen (Wasserwerk, Badeanstalt, Autobetrieb) unterstellt; ein Obermaschinenwärter, zwei Maschinisten. Die zwei letzteren sind nicht nur für den Betrieb allein da, sondern sie werden auch mit Freileitungsinstallationen, kleineren Reparaturen an Stark- und Schwachstromanlagen sowie für alle vorkommenden elektrotechnischen wie mechanischen Arbeiten und für die Zählerablesungsgeschäfte herangezogen.

Von den bestehenden 1100 Haushaltungen sind 42% zur Entnahme von Licht und Kraft mit zirka 4000 Lampen und 72 Elektromotoren mit 202·2 *PS* angeschlossen. Außerdem sind noch etwa 50 elektrische Bügeleisen, mehrere Kleinmotoren und einige Koch- und Heizapparate installiert.

Infolge der verhältnismäßig niedrigen Stromsätze — für Licht 45 und für Kraft 11 Pfg. pro KW St — und infolge der Einführung der Metalldrahtlampen mehren sich die Anschlüsse von Jahr zu Jahr. Insbesondere die Beleuchtung ist Gemeingut aller Schichten der Bevölkerung geworden und der Gewerbetreibende wie der Landwirt machen sich die elektrische Kraft immer mehr zunutze.

Die Gestehungskosten der Elektrizität stellten sich im letzten Jahre wie folgt: Erzeugt wurden 160.022 KW St, verkauft wurden 117.000 KW St. Die beweglichen Kosten stellen sich auf 3·75 Pfg. pro erzeugte und auf 5·13 Pfg. pro verkaufte KW St.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2843

1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Digitized by Google

Die festen Kosten, wozu auch die 5%ige Verzinsung und Tilgung, das ist Mk. 5843, und die 5·7%ige Abschreibung, das ist Mk. 6600, zu rechnen sind, stellten sich auf 12·25 Pfg. pro erzeugte und 16·75 Pfg. pro verkaufte KW St, zusammen also auf 16 Pfg. pro erzeugte KW St oder 21·88 Pfg. pro verkaufte KW St. Pro verkaufte KW St wurde eine Einnahme von 31·35 Pfg. erzielt, inklusive Zählermieten, Abnahmegebühren und sonstiger kleiner Einnahmen. Hausinstallationen werden vom Werk nicht ausgeführt. Das Werk wurde 1906 von der Erbauerin mit Mk. 122.000 übernommen. Der heutige Buchwert desselben ist Mk. 114.000. Im heurigen Jahr wurde das Elektrizitätswerk durch Anschaffung eines neuen Maschinenaggregates vergrößert. Verhandlungen über den Anschluß an die Mittelfränkische Überlandzentrale sind auch gepflogen worden; man fand jedoch nach eingehenden Berechnungen und mit Rücksicht auf die hiesigen Betriebsverhältnisse, daß der Anschaffung einer größeren modernen Heißdampflokomobile der Vorzug zu geben sei. Die mittelfränkische Überlandzentrale gibt an das Werk Windsheim die KW St um 4·5 Pfg. ab. Dann muß aber pro *KW* noch ein weiterer Betrag von Mk. 150 bezahlt werden. Stellt sich zum Beispiel die höchste Tagesleistung in Windsheim auf 80 *KW* und werden im Jahr 100.000 KW St verbraucht, so würden sich die Kosten für diese 100.000 KW St belaufen auf 80 × 150, das ist Mk. 12.000, 100.000 × 4·5, das ist Mk. 4500, zusammen Mk. 16.500, wozu außerdem noch Zinsen, Amortisation und Unterhaltung usw. hinzukommt, so daß sich die Kosten pro KW St auf über 20 Pfg. belaufen. Ungünstiger wird die Berechnung dann noch, wenn es bei außergewöhnlichen Gelegenheiten vorkommen sollte, daß diese 80 *KW* überschritten werden. Es muß dann pro weiteres *KW* Mk. 150 bezahlt werden, auch wenn die Mehrentnahme nur eine Viertelstunde gedauert hat.

Die Pumpenanlage der Garvenswerke in der Adria-Ausstellung.

Zwischen der „Porta terra ferma" von Zara, welche den Haupteingang zur Adria-Ausstellung bildet und dem Südportale der Rotunde befinden sich zwei Springbrunnen von 4 bis 16 *m* Höhe, an windstillen Tagen bis zu 35 *m* Höhe.

Die Pumpenanlage zur Speisung der beiden Springbrunnen in dem Wasserhause der Garvenswerke ist in einem links neben dem Haupteingange gelegenen Häuschen untergebracht und besteht aus zwei Aggregaten von mittels Elektromotoren angetriebenen Hochdruck - Zentrifugalpumpen, deren jede pro Minute 1700 *l* Wasser auf 35 *m* Höhe zu fördern imstande ist. Die Pumpen entnehmen das Wasser mittels entsprechenden Saugröhren einem hinter dem Wasserhause angelegten Bassin, führen es in Druckröhren dem Springbrunnen zu, von wo das Wasser durch eine groß dimensionierte Abflußleitung wieder in das Bassin zurückfließt.

Ein besonderes Schaustück der Garvenswerke bildet die Berieselungsanlage am Wasserhause, die für Kühl- oder Feuersicherungszwecke (in Fabriken, Theatern, Brettsägen, Spinnereien, Dampfmühlen und anderen großen industriellen Etablissements) in Anwendung kommen kann. Eine einfache Mitteldruck-Zentrifugalpumpe fördert das Wasser durch ein System von Röhren, die mit einer Reihe feiner Löcher versehen oder geschlitzt sind (am Wasserhause sind diese Röhren unter dem Dachvorsprunge angebracht) und das in schleierartigem Falle oder in feinem Sprühregen niedergehende Wasser kann den vorerwähnten Zwecken dienstbar gemacht werden. Es sei hiezu bemerkt, daß derartige Anlagen automatisch und in Kombination mit Alarmthermometern besonders vorteilhaft angeordnet werden können.

Außer den angeführten Zentrifugalpumpen haben die Garvenswerke insbesondere schnellaufende Plungerpumpen für 20 bis 250 *m* und verschiedene Leistungsfähigkeiten ausgestellt, deren ruhiger, geräuschloser Gang besonders zu erwähnen ist. Eine außerordentlich zur Geltung kommende Milhilfe des geräuschlosen und in erster Linie ökonomischen Betriebes bildet der Umstand, daß die hier die Kraftübertragung besorgende Transmission auf Präzisionskugellagern läuft.

Eine weitere Spezialität zeigt die Firma in ihren Kompressoren, die mit einem außerordentlich günstigen Wirkungsgrade und infolge Einbau von Kugellagern mit sehr hoher Tourenzahl arbeiten, demnach eventuell mit Elektromotoren direkt gekuppelt werden können.

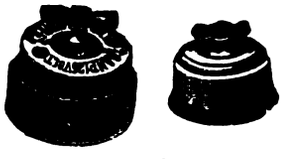
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

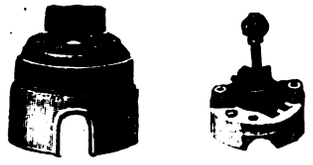
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

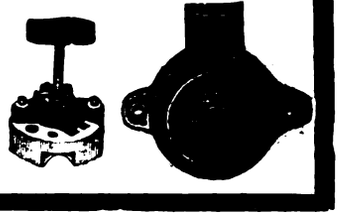
in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.



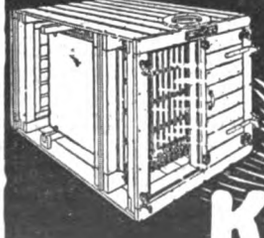


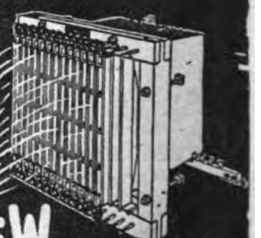
Zur Messe in Leipzig:
Königshaus, Markt 17, Parterre rechts.



Luftfilter

für Turbodynamos und Kompressoren





K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.

Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

Die Eisenbahnen der Erde.

Aus einer im „Archiv f. Eisenbahnwesen" enthaltenen Darstellung der Entwicklung des Eisenbahnwesens der Erde von 1907 bis 1911 entnehmen wir die folgenden auf das Jahr 1911 bezugnehmenden Daten*).

	Betriebslänge in *km* (1911)	Zuwachs von 1907 bis 1911 in %	Es entfällt in *km* Bahnlänge auf je 100 *km²*	Es entfällt in *km* Bahnlänge auf je 1000 Einwohner
I. Europa:				
Deutschland	61.936	6·7	11·4	9·5
Österreich-Ungarn einschließlich Bosnien und Herzegowina	44.820	7·7	6·6	8·8
Großbritannien und Irland	37.649	1·3	12·0	8·3
Frankreich	50.232	5·0	9·3	12·8
Europäisches Rußland einschließlich Finnland	61.078	4·6	1·1	4·8
Italien	17.228	3·8	6·0	5·0
Belgien	8.660	10·4	29·3	11·7
Luxemburg	519	3·5	19·9	21·0
Niederlande	3.194		9·6	5·5
Schweiz	4.781	7·5	11·5	14·2
Spanien	15.097	1·7	3·0	8·1
Portugal	2.983	7·2	3·2	5·5
Dänemark	3.771	9·4	9·7	14·4
Norwegen	3.092	19·6	1·0	13·2
Schweden	14.059	5·2	3·1	25·7
Serbien	936	53·4	1·9	3·3
Rumänien	3.607	12·4	2·7	5·3
Griechenland	1.590	28·1	2·4	6·0
Bulgarien	1.945	9·5	2·0	4·6
Europäische Türkei	1.557		0·9	2·5
Malta, Jersey, Man	110	—	10·0	3·0
Zusammen Europa	338.880	5·6	3·5	7·7
II. Amerika:				
Britisch-Nordamerika (Kanada)	40.869	13·1	0·5	62·9
Vereinigte Staaten einschließlich Alaska	396.860	7·3	4·3	43·1
Zusammen Amerika	541.028	11·0	—	—
III. Asien	105.011	15·9	—	—
IV. Afrika	40.489	37·3	—	—
V. Australien	32.401	13·3	0·4	54·0
Gesamtlänge der Bahnen auf der Erde	1,057.809	10·5	—	—

*) Siehe E. u. M. 1912, Heft 48, Anhang, Seite 649.

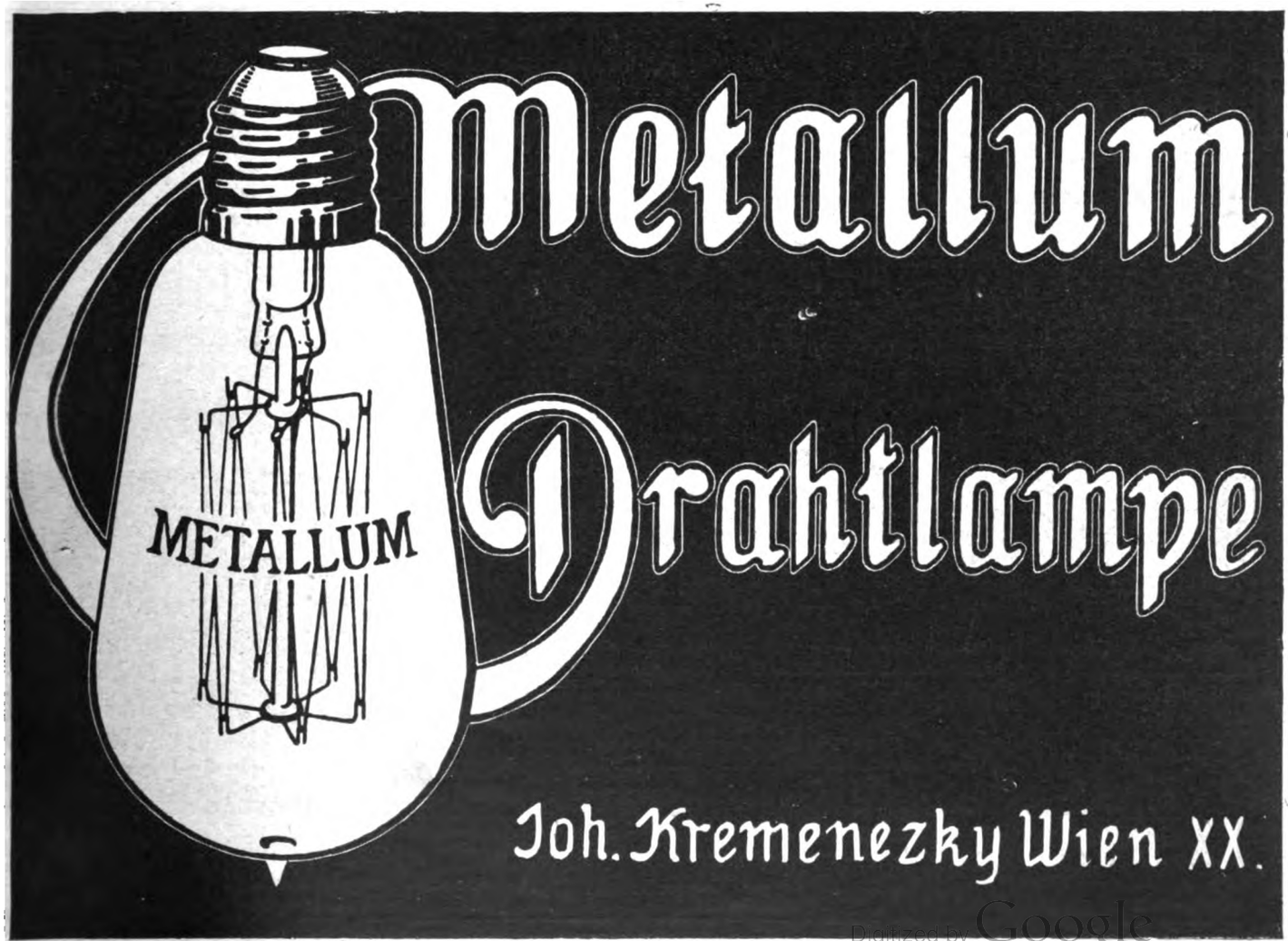
Gegen das Jahr 1910 ergibt sich eine Steigerung der Gesamtlänge der Bahnen um 2·7%.

Diese Statistik ergibt, daß sich das Eisenbahnnetz der Erde im Jahre 1911 um 27.663 *km*, im Jahre 1910 hingegen nur um 23.234 *km* vergrößert hat. Davon entfallen zirka 8700 *km* auf die Vereinigten Staaten von Amerika und zirka 5000 *km* auf Europa. Die Anlagekosten für die Eisenbahnen sind in Europa höher zu berechnen als in anderen Erdteilen, weil der Grund und Boden teuerer ist und weil die Eisenbahnen eine bessere, kostspieligere Ausrüstung erhalten. Die Anlagekosten betragen im Durchschnitt für 1 *km* in Europa Mk. 320.000 und in den übrigen Erdteilen Mk. 182.000. Das Anlagekapital für die Bahnen in Europa beträgt 108.442 Millionen Mark und für die Bahnen in den übrigen Erdteilen 130.845 Millionen Mark. Das Anlagekapital aller Eisenbahnen der Erde betrug am Schluß des Jahres 1911 239.287 Millionen Mark.

Nachstehende Tabelle stellt das Verhältnis der Staatsbahnen zu den Privatbahnen der Erde dar:

	Länge ingesamt *km*	Länge davon Staatsbahnen *km*
Europa	338.880	176.572
Amerika	541.028	19.970
Asien	105.011	68.318
Afrika	40.489	26.474
Australien	32.401	29.317
Insgesamt	1,057.809	320.651

Das ganze Eisenbahnnetz der Erde hat sich gegen das Jahr 1910 um 27.663 *km* oder 2·7% vergrößert; das der Staatsbahnen um 11.612 *km* oder 3·8%. *A.*



Anlagen.

Altneudörfl, Steierm. (Elektrische Kraftanlage.) Der Mühlenbesitzer Ed. Trummer in Altneudörfl ist bei der Bezirkshauptmannschaft Radkersburg um die Errichtung einer elektrischen Kraftanlage eingeschritten.

Hohenberg, N.-Ö. (Neues Elektrizitätswerk.) Die St. Ägydyer Eisen- und Stahl-Industrie-Gesellschaft nutzt die ihr schon seit mehreren Jahren gehörige Wasserkraft in der „Lurg" jetzt aus und erbaut in der Rotte Hofamt (Gemeinde Hohenberg) ein großes Elektrizitätswerk mit Drehstromgenerator und Zwillingsturbine mit zirka 400 *PS* Maximalleistung als Kraftstation für das Drahtseilwerk in St. Ägyd a. N.

Neue Wasserkraftanlagen in Österreich. Im Monate Mai 1913 wurden gemäß der Zusammenstellung des hydrographischen Zentralbureaus 37 Projekte vorgelegt und 18 Konzessionen erteilt.

An projektierten Elektrizitätsanlagen sind zu nennen:

Vereinigte Elektrizitäts-A.-G. in Wien: Elektrizitätswerke in Liezen-Landl, 5000 *PS*, Wengl-Landl (Enns), 18.000 bis 32.000 *PS*, Wengerbrücke (Enns), 7000 bis 12.500 *PS* und Hartelsbachmündung, 2700 *PS*, alle in Steiermark.

Elektrizitätswerk und Säge des L. Hutter, Laimingbach (Steiermark), 15 bis 35 *PS*.

St. Egydier Eisen- und Stahlwerks-Ges., Lilienfeld (N.-Ö.), 530 *PS*.

Josef Elsigan, H. Fertl und Anton Pfeiffer in Münnichreith (N.-Ö.), 12 bis 46 *PS*.

E. Wohlrab, Göstlingbach (N.-Ö.), 26 *PS*.

Gemeinde Bad Ischl, Teufelsmühle, 450 bis 625 *PS*.

K. k. Staatseisenbahnverwaltung, Elektrizitätswerk Göflau (Etsch), Tir., 10.000 bis 16.000 *PS*.

Baumwollspinnerei und -Weberei Thomas Pävsler in Krainburg, 600 bis 2300 *PS*.

Stadtgemeinde Königgrätz, Adlerwerke, 600 *PS*.

Elektrizitätswerk des Anton Kasper, Görsbach, Bhm., 35 *PS*.

Konzessionierte Elektrizitätswerke:

K. k. Staatseisenbahnverwaltung in Kobenz-St. Margarethen-Feistritz a. d. Mur (Steiermark), 3770 bis 11.720 *PS*.

Mühle und Elektrizitätswerk des Bürgerl. Brauhauses in Pilsen bei Doudlawetz (Radbusa), 21 bis 85 *PS*.

Wasserwerk der Stadt Kössen in Tirol, 2000 *PS*. *R.*

Radkersburg, Stm. (Elektrizitätswerk.) Die Statthalterei hat die Bezirkshauptmannschaft Radkersburg mit der Vornahme der Lokalerhebung über das Ansuchen der Stadtgemeinde Radkersburg um die Errichtung einer elektrischen Licht- und Kraftanlage, die sich über das Gebiet der Stadt Radkersburg, der Gemeinde Altneudörfl, der Marktgemeinde Oberradkersburg und der Gemeinden Kerschbach und Pöllitschberg erstrecken soll, betraut.

Ungarn.

Fünfkirchen. (Elektrische Straßenbahn.) Mit dem Bau der elektrischen Straßenbahn in Fünfkirchen wurde die Ganzsche A.-G. betraut, die schon demnächst die Bauarbeiten in Angriff nehmen wird.

Szeghegy. (Elektrische Bahn.) Der kgl. ung. Handelsminister hat die Vorkonzession zum Bau einer normalspurigen elektrischen Bahn zwischen den Berggemeinden Bácsfeketehegy, Szeghegy bis zur Station Kishegyes der königl. ung. Staatsbahnen erteilt.

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. Juli 1913.)

Kl. 13. Bessonoff Sergius, Ingenieur in Pawlowsk b. St. Petersburg. — Vorrichtung zum Fällen von harten Kesselstein bildenden Salzen aus Speisewasser. Ang. 16. 11. 1912 (A 9541—12).

Kl. 13. Buchmann Franz, Techniker in Forst in der Lausitz und Weber Heinrich, Techniker in Tegel b. Berlin. — Speisewasservorwärmer. Ang. 14. 2. 1913 (A 1259—13).

Kl. 13. Graefe Paul, Hütteningenieur in Mallmitz (Schlesien, Deutsches Reich). — Vorrichtung zum Abscheiden von Flüssigkeiten aus Gasen und Dämpfen. Ang. 16. 8. 1912 (A 7006—12); Prior. 2. 11. 1911 (Deutsches Reich).

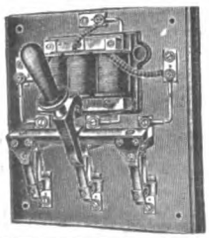
Kl. 13. Kamper Wilhelm, Kaufmann in Krefeld. — Dampfwasserableiter. Ang. 10. 8. 1912 (A 6830—12).

Kl. 13. Prager Maschinenbau-Act.-Ges. (vormals Ruston, Bromovsky & Ringhoffer) in Prag. — Dampfwasserableiter mit selbsttätiger Belüftung. Ang. 31. 12. 1912 (A 10.746—12).

Zur Verhütung von Betriebsstörungen
Lagerkühlung „Refroidal"
„Refroidol" erzeugt bei höchstem Lagerdruck sofort kühlende Wirkung während des Betriebes.
Sicherste, beste und schnellste Hilfe. Zuverlässig, unerreicht.
Das idealste Zusatzpräparat zu den üblichen Schmierstoffen. Lieferungen franko und verzollt jeder Bahnstation. Erfolg verblüffend! Machen Sie einen Versuch!
Vertreter an allen Industrieorten gesucht.
Alleinige Fabrikanten:
Dr. Kalk & A. Richter, Dresden A. 21/M.

Masten
für Kraft- und Lichtübertragung
(Gebirgsnadelhölzer)
mit Quecksilbersublimat
System Kyan
imprägniert (kyanisiert)
: nach Reichspostvorschrift. :
Mailand 1906: GROSSER PREIS.
Marseille 1908: GROSSER PREIS.
Gebr. Himmelsbach
Freiburg in Baden.

GEBRÜDER OPPE
SPEZIALFABRIK FÜR DIE GLÜHLAMPENINDUSTRIE
BERLIN N 58
SCHÖNHAUSER ALLEE 132-133


NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.
Fabrik für Schaltapparate
Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

Kl. 14. Lentz Hugo, Ingenieur in Grunewald b. Berlin. — Verbunddampfmaschine ohne Aufnehmer. Ang. 28. 7. 1912 (A 6467—12); Prior. 4. 8. 1911 (Frankreich).

Kl. 14. Augustine Benjamin Franklin, Fabrikant in Buffalo (Ver. St. v. A.). — Kraftmaschine mit kreisendem Kolbenträger. Ang. 8. 4. 1911 (A 3179—11).

Kl. 14. Kudlicz Wenzel Adalbert, Ingenieur in Prag. — Kraftmaschine mit gleichzeitig kreisenden und schwingenden Zylindern. Ang. 8. 4. 1912 (A 3010—12).

Kl. 14. Aktiebolaget Ljungströms Angturbin in Liljeholmen (Schweden). — Vorrichtung an radialen Dampf- oder Gasturbinen zum Ausgleich der zufolge der Erwärmung entstehenden axialen Ausdehnung der mit dem Turbinengehäuse verbundenen inneren oder äußeren Teile. Ang. 28. 1. 1913 (A 732—13); Prior. 12. 2. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 14. Freyer Otte, Anreißer in Andritz (Steiermark). — Turbine mit veränderbarer Laufschaufelkurve. Ang. 27. 7. 1912 (A 6463—12).

Kl. 14. Pokorny & Wittekind, Maschinenbau-Ak.-Ges., und Grun Willibald, Dr.-Ing., beide in Frankfurt a. M. — Dampfturbine mit einer oder mehreren abschaltbaren Radgruppen. Ang. 30. 9. 1912 (A 8112—12); Prior. 16. 4. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 14. Aktiebolaget de Levals Angturbin in Järla b. Stockholm. — Regelungsvorrichtung für Gegendruck-Dampfkraftmaschinen. Ang. 29. 4. 1911 (A 3781—11).

Kl. 14. Perrot Samuel de, Fabrikant in Serrières b. Neuchâtel, und Robert Philippe, Ingenieur in Paris. — Anlage zum Unterdrucksetzen und -halten von Hilfsdampfkesseln. Ang. 17. 5. 1911 (A 4360—11); Prior. 23. 5. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 18. Rübel Walter, Hüttenchemiker in Berlin. — Verfahren zur Herstellung einer Eisenkupferlegierung für dynamoelektrische Zwecke. Ang. 1. 7. 1912 (A 5613—12) als Zusatz zu Pat. Nr. 53.795; Prior. 11. 7. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21a. Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., C. m. b. H. in Charlottenburg. — Lautsprechendes Telephon. Ang. 15. 3. 1912 (A 2257—12).

Kl. 21b. Szpor Zdzislaw, Ingenieur in Stanislau (Galizien). — Galvanisches Element. Ang. 27. 11. 1911 (A 9805—11).

Kl. 21f. Friemann & Wolf, Ges. m. b. H. in Zwickau i. S. — Einrichtung zur Befestigung von elektrischen Glühlampen in Grubenlampen. Ang. 28. 12. 1912 (A 9563—12).

Kl. 21f. Holophane Limited in London. — Mit einem Reflektor vereinigte Lampenschutzglocke. Ang. 21. 5. 1912 (A 4433—12).

Kl. 21f. Société Anonyme „Oriona" in Brüssel als Rechtsnachfolgerin des Royer Emile Gabriel, Fabrikant in Paris. — Anordnung der Metallfaden auf Traggestellen in elektrischen Glühlampen. Ang. 23. 1. 1911 (A 672—11); Prior. 12. 2. 1910 (Frankreich).

Kl. 21f. Société Anonyme „Oriona" in Brüssel als Rechtsnachfolgerin des Royer Emile Gabriel, Fabrikant in Paris. — Elektrische Glühlampe. Ang. 23. 1. 1911 (A 6296—12); Prior. 22. 11. 1910 (Frankreich).

Kl. 21f. Strehler Emil, Ingenieur in Stein a. Rh. (Schweiz). — Lampenfuß für elektrische Glühlampen. — Ang. 8. 10. 1912 (A 8325—12); Prior. 12. 10. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21g. General Composing Company G. m. b. H. in Berlin. — Bogenlampen mit parallelen Elektroden nach Art der Jablochkoff-Kerze mit den Lichtbogen zündender Zwischenschicht. Ang. 2. 7. 1911 (A 5745—11); Prior. 4. 7. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 21g. General Composing Company Ges. m. b. H. in Berlin. — Selbstzündende elektrische Kerzen nach Art der Jablochkoff-Kerze. Ang. 2. 7. 1911 (A 5892—12); Prior. 4. 7. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 21h. Friedrich Weichmanns Witwe, Firma in Wien. — Automatischer Ausschalter. Ang. 28. 12. 1912 (A 10.683—12).

Kl. 46. Horovitz Georg, Dr.-Ing. in Wiener-Neustadt. — Verbrennungskraftmaschine. Ang. 13. 12. 1912 (A 10.318—12).

Kl. 46. Slavescu Viktor J., Student in Campu-Lung (Rumänien). — Explosionskraftmaschine mit drei Arbeitszylindern. Ang. 14. 10. 1912 (A 8525—12).

Kl. 46. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. — Einrichtung zur selbsttätigen Verminderung des Überdruckes in Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 19. 10. 1912 (A 8665—12); Prior. 6. 12. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Frauenglas Leo, Kaufmann in Wien. — Einspritz-Verbrennungskraftmaschine. Ang. 13. 7. 1912 (A 3486—13); Prior. 4. 10. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Pasel Clemens, Privatbeamter in Heidhausen b. Werden (Ruhr). — Brennstoff-Einspritzvorrichtung für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 10. 10. 1912 (A 8395—12); Prior. 8. 11. 1911 (Deutsches Reich).

Klasse 46. Pasel Clemens, Privatbeamter in Heidhausen b. Werden (Ruhr). Brennstoff-Einspritzvorrichtung für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 11. 10. 1912. (A 8432—12); Prior. 15. 11. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Raclot Jules und Enderlin Camille, beide Ingenieure in St. Maur des Fossés (Frankreich). — Druckgaserzeuger. Ang. 31. 5. 1911 (A 4724—11).

Kl. 59. Maffei-Schwartzkopff-Werke Ges. m. b. H. in Berlin. — Entlüftungsvorrichtung für Kreiselpumpen. Ang. 25. 9. 1912 (A 8007—12); Prior. 22. 6. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 74. „Ericsson" Österreichische Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft vorm. Deckert & Homolka in Wien. — Signallaterne mit Induktorbetrieb. Ang. 19. 8. 1911 (A 7117—11).

Kl. 75. Le Nitrogène S. A., Firma in Genf. — Verfahren zur Stabilisierung der in elektrischen Öfen verwendeten Flammenbogen. Ang. 8. 1. 1912 (A 161—12); Prior. 10. 1. 1911 (Schweiz).

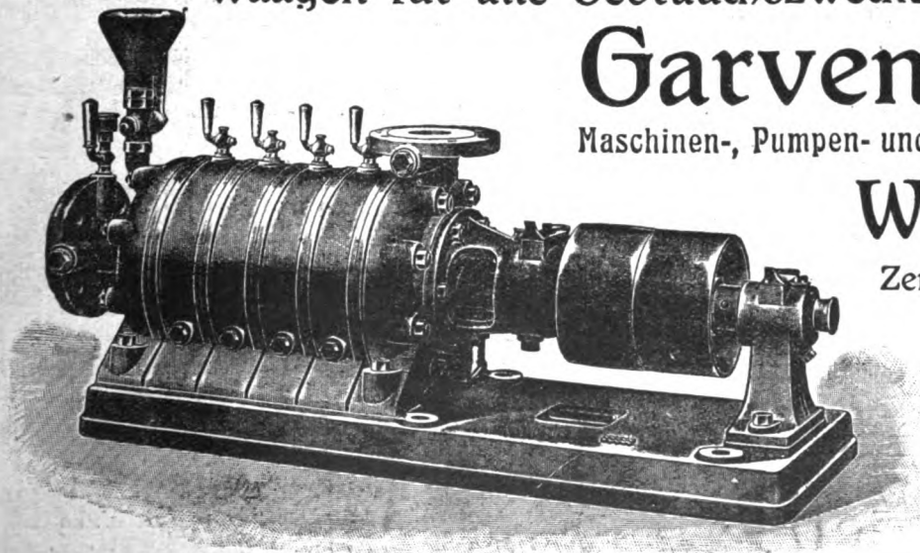
Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. Juli 1913.)

Kl. 13. Pat.-Nr. 60.225. Dampfkessel-Wasserstandsregler. — Julius Fabian, Ingenieur in Charlottenburg. Vom 1. 3. 1913 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 60.282. Dampfwasserrückleiter. — Josef Muchka, Ingenieur in Wien. Vom 15. 3. 1913 ab.

Schnellaufende Pumpen
modernster Konstruktion für elektr. Betrieb
Hocheffekt-Turbinen-Pumpen, ein- und mehrstufig,
Plunger-Pumpen, ein-, zwei- und dreizylindrig,
Zentrifugal-Pumpen für Hoch- und Niederdruck,
Expreß-Kolben-Pumpen, Kompressoren etc.
Waagen für alle Gebrauchszwecke



Garvenswerke
Maschinen-, Pumpen- und Waagenfabrik W. Garvens
Wien
Zentrale: II. Handelskai 130
Musterlager:
I. Schwarzenbergstr. 6
Verlangen Sie neue Listen!

Digitized by Google

Kl. 13. Pat.-Nr. 60.286. Dampfentwickler. — Elemer Viz, röm.-kath. Kaplan in Kosd und Julius v. Muslay, Reichstagsabgeordneter in Budapest. Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 60.344. Abdampfentöler, bei dem Drahtgittereinlagen mit umgekehrt liegenden Rinnen abwechseln. — Robert Kuner, Fabrikant in Ebersbach (Sachsen). Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 60.426. Einrichtung zur Abnutzung der Abgase bei Müllverbrennungsanlagen zum Zwecke der Dampferzeugung. — Firma Maschinenbau-Anstalt Humboldt in Köln-Kalk und Alois Fried, Stadtbauinspektor in Barmen. Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 60.295. Verstärkung der Schaufelkränze von Radialturbinen, deren Schaufeln zwischen Trag- und Verstärkungsringen eingesetzt sind. — Firma Aktiebolaget Ljungströms Angturbin in Liljeholmen (Schweden). Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 60.425. Schnellschußvorrichtung für Kraftmaschinen, bei welchen der Abdampf- bezw. die Abgase einer oder mehrerer Hilfsmaschinen einer Zwischenstufe der Kraftmaschine zugeführt werden. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 60.417. Vorrichtung zur Ableitung des überschüssigen Abdampfes bei einem zwischen eine Hoch- und eine Niederdruckmaschine einzubauenden Abdampfwärmespeicher. — Donald Barns Morison, Ingenieur in Hartlepool (England). Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 60.268. Nummernsender für Teilnehmerstationen selbsttätiger Fernsprechanlagen. — Firma Živnostenská banka in Prag. Vom 1. 8. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 60.301. Schaltung und Einrichtung zum selbsttätigen Anzeigen von Teilnehmernummern. — Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., Ges. m. b. H. in Charlottenburg. Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 60.302. Schaltung für halbselbsttätige Fernsprechanlagen. — Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., Ges. m. b. H. in Charlottenburg. Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 60.314. Impulssender für Selbstanschluß-Fernsprechanlagen. — Michel Baum, Fabrikant in München. Vom 1. 3. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 60.316. Schaltungsanordnung für ein selbsttätiges Nebenstellenumschaltesystem mit Akkumulatorenbatterie. — Dr. Hans Karl Steidle, k. Postrat in München. Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 60.317. Schaltungsanordnung zum Anschluß einer Gesellschaftsleitung an ein Fernsprechamt mit selbsttätigem Betrieb. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 60.406. Vorrichtung zum Desinfizieren der Sprechtrichter von Mikrotelephonen. — Dr. Ernst Lederer, Chefredakteur in Wien. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 60.433. Verfahren zur Herstellung von Elektroden mit alkalischen Elektrolyten. — Rudolf Pörscke, Ingenieur, und Erwin Achenbach, Kaufmann in Hamburg. Vom 1. 1. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 53.782.)

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 60.315. Steckkontaktdose für elektrische Leitungen. — Eduard Widmer, Kaufmann in Wallisellen (Schweiz). Vom 15. 2. 1913 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 60.310. Einrichtung zur Beschleunigung oder Verzögerung der Änderungen eines magnetischen Feldes. — Firma Allmänna Svenska Elektriska Aktiebolaget in Westerås (Schweden). Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 60.312. Repulsionsmotor mit Nebenschlußcharakteristik. — Firma Maschinenfabrik Oerlikon in Oerlikon (Schweiz). Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 60.313. Preßvorrichtung für Wicklungen an Transformatoren. — Firma Österreichische Brown Boveri-Werke Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 2. 1913 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 60.404. Anordnung zur Regelung und Verhütung der Funkenbildung bei elektrischen Maschinen. — Herman Bernard van Daalen, Ingenieur in London. Vom 15. 2. 1913 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 60.319. Höchstverbrauch-Anzeigevorrichtung. — Guiseppe Sartori, Professor und Ingenieur in Trient. Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 60.311. Einrichtung zum Antrieb von Arbeitsmaschinen mit absatzweiser Belastung und rotierenden Schwungmassen, insbesondere Zentrifugen. — Alfred Kolben, Ingenieur in Brünn und Dr. techn. Emil Kolben, Ingenieur in Prag. Vom 15. 3. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 43.163.)

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 60.318. Anlaßeinrichtung von in Kaskade geschalteten Maschinengruppen. — Firma Ateliers de Constructions Electriques de Charleroi (Société anonyme) in Charleroi (Belgien). Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 60.405. Einrichtung zum Puffern von Anlaßmaschinen. — Firma Österreichische Brown Boveri-Werke A.-G. in Wien. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 60.407. Schütz, welches seine Kontakte nach Maßgabe des Stromes betätigt. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 60.336. Verbrennungskraftmaschine mit kreisenden Zylindern. — Charles Benjamin Redrup, Ingenieur in Cardiff. Vom 15. 3. 1913 ab.

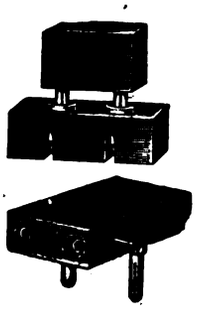
Kl. 46. Pat.-Nr. 60.338. Heizbarer elektrischer Zünder für Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Benz & Cie., Rheinische Casmotorenfabrik Akt.-Ges. in Mannheim. Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 60.341. Regelungsverfahren für Gaskraftmaschinen und Vorrichtung zu dessen Durchführung. — Erich Frischauf, Ingenieur in Donawitz b. Leoben. Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 60.343. Verfahren und Vorrichtung zur Einführung von Zündbrennstoff in Einspritzverbrennungskraftmaschinen. — Firma Gasmotoren-Fabrik Deutz in Köln-Deutz. Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 59. Pat.-Nr. 60.348. Mehrzylinderpumpe mit stetiger Ansaugung und Verdrängung. — Pierre de Manresa de Mirman, Ingenieur in Nancy. Vom 15. 3. 1913 ab.

J. Geldner & Co., Leipzig-Plagwitz



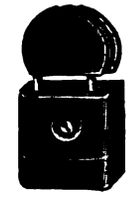
Hartgummi, Galalith, Fibre etc.

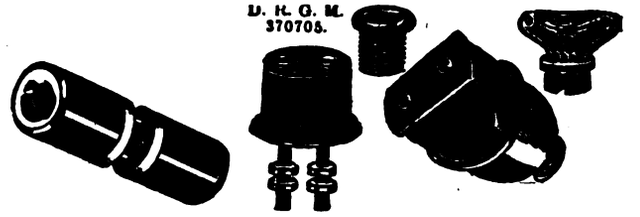
Platten, Röhren, Stäbe.

Spezialeinrichtung für Massen-Artikel nach jedem Muster oder Zeichnung.
Billige Preise.

Steck-Kontakte.

Elisabeth-Allee 65.
Telephon 19876.
Scheck-Konto Nr. 180618 bei dem k. k. Postsparkassen-Amt, Wien.
D. R. G. M. 370705.





Maschinen- und Metallwarenfabrik

R. HORNSTEINER, Prag XV

Massenfabrikation elektrischer Bedarfsartikel

Fassungen Zugpendel

Schalenhalter Ringnippel usw.

Vertretung: Carl Lunacsek, Wien, III. Erdbergerlände Nr. 6.

Kl. 59. Pat.-Nr. 60.229. Ansaugvorrichtung für Stufenschleuderpumpen. — Anton Gentil, Maschinenfabrikant in Aschaffenburg a. M. Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 88. Pat.-Nr. 60.332. Kraftmaschine oder Pumpe mit mehreren, in einem geschlossenen Gehäuse auf einer Zentralwelle in Abständen voneinander angeordneten, parallelen, kreisenden Scheiben. — Nikola Tesla, Ingenieur in New York. Vom 1. 3. 1913 ab.

Kl. 88. Pat.-Nr. 60.340. Schaufel für Freistrahlturbinen. — Johann Brunner, Ingenieur in Buoh (Tirol). Vom 1. 3. 1913 ab.

Bei der Redaktion eingelangte Werke.

1974 **Krause Hugo, Ingenieur.** Maschinenelemente. Leitfaden zur Berechnung und Konstruktion für technische Mittelschulen, Gewerbe und Werkmeisterschulen sowie zum Gebrauche in der Praxis. II. vermehrte Auflage mit 357 Textfiguren. Verlag J. Springer. Berlin 1913. Preis Mk. 5·60.

1975 **Barr James R. A. M. I. E. E.** Late Lecturer in Electrical Engineering, Heriot-Watt College Edinburgh and Archibald R. D., B. Sc. Head of the Electrical. Engineering Department Dundee Technical College. — The Design of Alternating Current Machinery, with 340 Illustrations and 17 Large Working Drawings. London 1913. Whittaker & Co. Price 12 sh., 6 d.

1976 **Muret-Sanders.** Enzyklopädisches englisch-deutsches und deutsch-englisches Wörterbuch. I. Teil: Englisch-Deutsch von B. Klatt. II. Teil: Deutsch-Englisch von H. Baumann. Berlin-Schöneberg 1906. Verlag der Langenscheidtschen Buchhandlung.

1977 **Sachs - Villatte.** Enzyklopädisches französisch-deutsches und deutsch-französisches Wörterbuch. I. Teil: Französisch-Deutsch von Prof. Dr. Karl Sachs. II. Teil: Deutsch-Französisch von Prof. Dr. Karl Sachs unter Mitwirkung bei beiden Bänden von Professor E. Schmitt. Berlin - Schöneberg 1913. Verlag der Langenscheidtschen Buchhandlung.

1978 **Krause Max.** Erinnerungen an Adolf Slaby. Mit einem Porträt. Berlin 1913. Verlag von J. Springer. Preis Mk. —·60.

1979 **Statistik** der Vereinigung der Elektrizitätswerke für das Betriebsjahr 1911, bezw. 1911/1912. Bearbeitet von der Kommission II für Statistik und wirtschaftliche Fragen. Zu beziehen durch die Geschäftsstelle der V. D. E. Dresden-A. Strehlener Str. 72, und durch Direktor C. Döpke - Dortmund. Verlag Dortmund 1912. Druck von W. Grüwell.

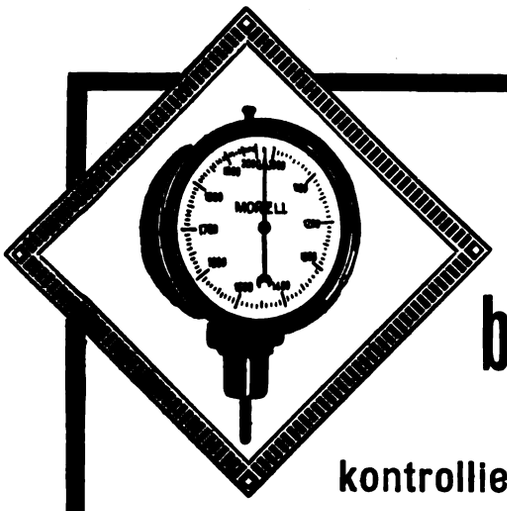
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Grazer Tramway-Gesellschaft. Dem Berichte des Verwaltungsrates für die Betriebsperiode vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1912 entnehmen wir nachstehendes: Die diesjährige Generalversammlung ist für einen ungewöhnlich späten Termin ausgeschrieben worden, weil die Gesellschaft mit der Stadtgemeinde Graz wegen Abstandnahme von der beabsichtigten Fahrkartensteuererhöhung in Verhandlung stand, welche erst gegen Mitte April d. J. zu Ende geführt wurde.

Der Gemeinderat der Stadt Graz hat aber in seiner Sitzung vom 23. April 1913 den vereinbarten Vertrag nicht angenommen, sondern die Beratung vertagt, weshalb in der ordentlichen Generalversammlung keine diesbezüglichen Anträge gestellt werden können. Noch in einem anderen Belange hat die Verwaltung mit der Stadtgemeinde Graz Verhandlungen gepflogen und in diesem Falle ein Übereinkommen getroffen, worüber der Verwaltungsrat folgendes mitteilt:

„Wir haben aus den Reinerträgnissen der Jahre 1910 und 1911 je K 50.000, zusammen K 100.000 als Steuerreserve ausgeschieden, weil unser Unternehmen hinsichtlich der alten Linien mit 22. Oktober 1912 erwerbsteuerpflichtig wurde. Die Stadtgemeinde sprach sich nun dahin aus, daß ihr der Gewinnanteil unverkürzt ausgefolgt werden soll, wogegen sie aber auch auf jeden Anteil an dem Steuerfonds verzichten und selbstverständlich den auf sie entfallenden Anteil an der Steuer, wenn diese bezahlt wird, sich anrechnen lassen will. Wenn wir auch den Standpunkt der Stadtgemeinde nicht teilen konnten, so haben wir doch, da den Aktionären aus diesem Übereinkommen kein Nachteil erwächst, dem Verlangen der Stadt entsprochen und ihr einen Betrag von K 27.000 ausbezahlt, das ist jener Betrag, welchen sie mehr erhalten hätte, wenn die Reservestellung nicht erfolgt wäre. Die restlich reservierte Summe von K 73.000, welche wir abgesondert angelegt haben, bildet daher samt den seit 1. Jänner 1913 anlaufenden Zinsen ein freies Eigentum der Aktionäre, an welchem die Stadt keinen Anteil hat und der wie der Gewinnvortrag zu behandeln ist. Für dieses Jahr haben wir in Gemäßheit des Übereinkommens mit der Stadt von einer Steuerreservierung abgesehen und dafür den Gewinnvortrag erhöht, um hinreichende Vorsorge wegen der eintretenden Steuerpflicht zu treffen."

Die Personenfrequenz im Jahre 1912, des 25. seit Bestehen der Gesellschaft, betrug 13,645.335 Personen (i. V. 12,762.977). Die Einnahmen erhöhten sich um K 144.044, die Ausgaben um K 81.727. Der Stadtgemeinde Graz fließen aus dem Unternehmen pro 1912 nachstehende Beträge zu: Fahrkartensteuer K 261.141, Straßenzins, Pflasterkostenbeitrag K 4819, Gewinnanteil nach dem Voranschlage K 149.676, zusammen K 415.636.



Am besten

kontrollieren Sie die Turbinen-Leistungen mit

Morell-Tachometer

Wilhelm Morell ▫ Leipzig

Tachometerwerk

Berlin ▫ Düsseldorf ▫ München

Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufachausstellung Leipzig.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.

NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)

Beste Bezugsquelle für

Elektrische Uhren

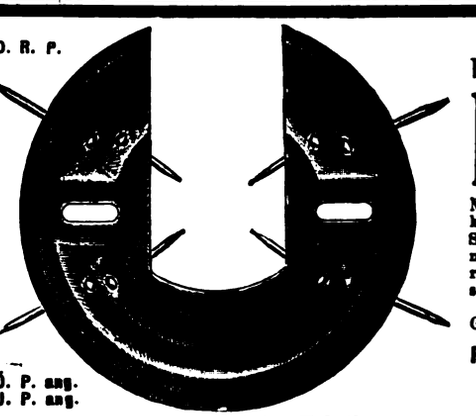
Signaluhren,

Normaluhren,

Nebenuhren.

Billigste Preise!

D. R. P.



Schalter-befestigung

Nixofix

Nur 3 mm hoch, daher kaum wahrnehmbar! Sitzt in einem Moment auf jeder Wand riesig fest! Kein Aufschlagen der Wand! Kein Eingipsen! Große Zeitersparnis!

Preis per Stück 12 Heller!

Grossisten Rabatt.

Ö. P. ang.
U. P. ang.

Alleinige Fabrikanten:

A. & M. Schlieper, Remscheid - Vieringhausen.

Digitized by Google

Der gesamte Wagenpark besteht nunmehr aus 100 Motorwagen, 37 neuen Beiwagen, 29 alten Beiwagen und 10 Salzwagen.

Der Gewinnsaldo beziffert sich auf K 922.643, bezüglich dessen der Verwaltungsrat nachstehende Verteilungsanträge stellt: zur Kapitalstilgung von 177 Stück Aktien zu K 400 K 70.800, zur Zahlung einer Dividende von 4% für 10.877 im Umlaufe befindliche Aktien zu K 16 K 174.032, dem Reservefonds K 33.891, an Tantiemen K 94.893, 2% Superdividende für 10.877 Aktien und 1623 Genußscheine zu K 8 K 100.000, von den nun verbleibenden K 449.027 33⅓% an die Stadtgemeinde Graz als vertragsmäßige Abgabe K 149.676, verbleibt Rest K 299.351, hiezu Gewinnvortrag vom Jahre 1911 per K 57.930, bleiben zur weiteren Verfügung der Aktionäre K 357.281, 5% Superdividende für 10.877 Aktien und 1623 Genußscheine zu K 20 K 250.000, wonach ein Rest verbleibt von K 107.281, der auf neue Rechnung vorzutragen wäre. Mit Annahme dieser Anträge würde sich für die Aktionäre eine 11%ige Dividende mit K 44 pro Aktie und für die Genußscheine eine solche mit K 28 sowie für die Stadtgemeinde Graz ein Gewinnanteil von K 149.676 ergeben.

Betriebsrechnung pro 1. Jänner bis 31. Dezember 1912:

Einnahmen: Personenverkehr Kronen 2,163.913, Betrieb der Schloßbergbahn K 884, Betrieb der Mariatroster Bahn K 1007, Kraftabgabe K 14.298, Mietzinse K 12.277, Plakatierung K 5014, zusammen K 2,197.393.

Ausgaben: Allgemeine Verwaltung K 64.318, Steuern K 6160, Verkehr (Verkehrsleitung K 27.642, Stations- und Fahrdienst K 540.329) K 567.971, Technischer Betrieb (Technische Betriebsleitung K 15.419, Bahnerhaltung K 98.195, Streckenreinigung K 24.732, Maschinenbetrieb K 189.109, Zugsförderung und Werkstättendienst K 160.676) K 488.131, zusammen K 1,126.580.

Rekapitulation: Einnahmen K 2,197.393, Ausgaben K 1,126.580, Betriebsüberschuß K 1,070.813.

Bilanz pro 31. Dezember 1912. Aktiva: Bahnanlagenkonto K 3,996.860, Kraftstationskonto K 1,151.225, Realitätenkonto K 437.678, Wagenparkkonto Kronen 1,587.549, Inventarkonto K 3717, Materialkonto K 79.142, Monturenkonto K 4634, Kautionenkonto K 169.175, Kassakonto K 16.250, Postsparkassenkonto K 4998, Bankguthaben K 1,211.777, Debitorenkonto K 42.919, Baukonto K 245.594, zusammen K 8,951.518. — Passiva: Aktienkapitalkonto K 4,350.800, Amortisationskonto K 649.200, Hypothekenkonto K 75.361, Reservefondskonto K 343.459, Spezialreservefondskonto K 1,074.815, Steuerreservefondskonto K 73.000, Erneuerungsfondskonto K 1,358.316, Aktieneinlösungskonto K 400, Kuponeinlösungskonto K 200, Kreditorenkonto K 45.394, Gewinn- und Verlustkonto (Gewinnvortrag vom 1. Jänner 1912 K 57.930, Reingewinn pro 1912 K 922.643) K 980.573, zusammen K 8,951.518.

Gewinn- und Verlustkonto. Soll: Bankprovisions- und Spesenkonto K 1529, Erneuerungsfondskonto (Rückstellungen für die Instandhaltung bezw. Erneuerung von Maschinen, Wagenpark, Geleise und Leitungen K 143.953, Rückstellungen für die Geleise extra K 60.000) K 203.953, Reingewinn pro 1912 K 922.643, zusammen K 1,128.125. — Haben: Betriebsüberschuß pro 1912 K 1,070.813, Zinsenkonto K 57.312, zusammen K 1,128.125.

Übersicht der Betriebsergebnisse. Gesamtergebnis pro 1912: Anzahl der zurückgelegten Motorwagenkilometer 4,253.311 (i. V. 3,986.243), der Beiwagenkilometer 834.458 (i. V. 722.596), zusammen 5,087.769 (i. V. 4,708.839), mit Fahrscheinen beförderte Personen 13,645.335 (i. V. 12,762.977), Einnahmen K 2,163.913 (i. V. 2,019.725), Ergebnisse im Tagesdurchschnitte: Wagenkilometer 13,901 (i. V. 12.900), Personen mit Fahrscheinen 37.282 (i. V. 34.967), Einnahmen K 5912 (i. V. K 5533), Einnahmen in Hellern pro Wagenkilometer 42·53 (i. V. 42·89), mit Fahrscheinen beförderte Personen pro Wagenkilometer 2·6 (i. V. 2·7).

Elektrische Bahn Dornbirn—Lustenau A.-G. Dem Geschäftsberichte für das zehnte Geschäftsjahr vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1912 entnehmen wir folgendes:

Die bei der letzten Generalversammlung zum Ausdruck gebrachte Vermutung, daß das gegenständliche Geschäftsjahr wieder mit einem ähnlich günstigen Resultat abschließe wie das Vorjahr, hat sich bestätigt. Es ist der Erfolg zu verzeichnen, daß die beiden Gemeinden für das Gegenstandsjahr jeder Zuschußleistung enthoben sind und außerdem die Vorzugsaktien eine 3·5%ige Verzinsung genießen. Der Personenverkehr weist eine Zunahme von 13.076 Personen, das ist 4·3% auf, in den Einnahmen hieraus eine Zunahme von K 3527, das ist 3·8%. In den Einnahmen aus dem Güterverkehr ist nur eine Zunahme von 1·6% gegenüber dem Vorjahre zu verzeichnen, was auf den andauernd schlechten Geschäftsgang zurückzuführen sein dürfte. Die Stagnation im gesamten Erwerbsleben machte sich speziell gegen Ende des Geschäftsjahres in sehr empfindlicher Weise auch im Verkehr auf der elektrischen Bahn bemerkbar und hat diese unangenehme Tatsache bis zum

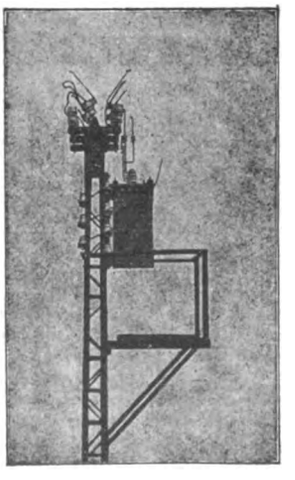
FERROOL-ANTIROST K für Kessel-Innenanstrich. Bester Schutz gegen Festbrennen des Kesselsteines.
FERROOL-ANTIROST R in allen Farben, für Eisenanstrich, als Rostschutzmittel unübertroffen.
FERROOL-ROSTSCHUTZFETT B zum Schutze blanker Metallteile
FERROOL-HOCKSIT
GESELLSCHAFT m. b. H.
WIEN, VI. GUMPENDORFERSTR. 9.
Telephon 11465.

VOLTA WERKE
Elektrizitäts G.m.b.H. Cassel.

Transformatoren
für alle Verwendungszwecke

Hochspannungsapparate

Prima Referenzen!
Kurze Lieferzeiten!



Masttransformatoren
mit allem Zubehör.

3 D. R. P. 8 D. R. G. M.

Diese einfache, unbedingt betriebsichere Station hat sich selbst bei den ungünstigsten Betriebsverhältnissen bestens bewährt.

Digitized by Google

Zeitpunkt der Vorlage des Geschäftsberichtes eher eine Verschlimmerung erfahren.

In den Betriebsausgaben ist ebenfalls ein Plus von K 4444 zu verzeichnen, was in umfangreichen Rekonstruktionen an der gesamten Bahneinrichtung seine Begründung findet.

Betriebsrechnung. Einnahmen: Personenverkehr K 95.081, Güterverkehr K 6906, Verschiedenes K 1557, zusammen K 103.544. — Ausgaben: Allgemeine Verwaltung K 9673, Bahnaufsicht und Bahnerhaltung K 10.028, Instandhaltung der elektrischen Leitungen K 2225, Verkehrs- und kommerzieller Dienst K 13.522, Zugsförderung K 10.705, Werkstättendienst K 12.974, Umformerstation K 3458, Stromverbrauch K 7126, Personalausrüstung K 608, Werkzeuge, Utensilien und Geräte K 367, besondere Ausgaben (Wertabschreibungen K 1236, Abbuchungen vom Batterie-Erneuerungskonto K 1250) K 2487, zusammen K 73.173.

Bilanz zum 31. Dezember 1912. Aktiva: Baukonto K 923.555, Kassa K 462, Effektenbesitz K 994, Kautionsdepotkonto K 800, Warenlager K 5810, Utensilien und Werkzeuge K 3844, Personal-Ausrüstungsgegenstände K 821, Debitoren K 28.611, Debitorenkonto K 10.006, zusammen Kronen 974.903. — Passiva: Aktienkapital K 853.000, Kreditoren K 15.574, Reingewinn pro 1912 K 30.371, Reservefonds K 2958, Getilgte Aktien bis einschließlich 1911 Kronen 73.000, zusammen K 974.903.

Gewinn- und Verlustkonto zum 31. Dezember 1912. Betriebsausgaben K 70.686, Wertabschreibungen pro 1912 (auf Utensilien und Werkzeuge und Personalausrüstungsgegenstände) K 1236, Batterie-Erneuerungskonto K 1251, Reingewinn zur Verteilung bestehend aus Betriebsüberschuß 1912 K 30.371, zusammen K103.544. — Betriebseinnahmen 1912 K 102.448, Zinsen K 1096, zusammen K 103.544.

Gewinnverteilung: Zur Disposition stehen vom Reingewinn in der Höhe von . . . . . K 30.371
Für die planmäßige Tilgung von 90 Stück Prioritätsaktien (1912) „ 18.000
verbleiben . . . K 12.371
Davon ab 5% für den Reservefonds „ 618
verbleiben . . . K 11.753
Davon ab 3·5% Dividende für K 327.000 (1632 Stück) Prioritätsaktien . . . . . „ 11.445
Gewinnvortrag . . K 308

Statistik über die wichtigsten Betriebsdaten.

Betriebseinnahmen:	1911 K	1912 K
Aus Personenverkehr	91.554	95.081
„ Güterverkehr	6.799	6.906
„ verschiedenen Einnahmen	645	1.557
zusammen . . .	98.998	103.544
Einnahmen pro Wagenkilometer	52 h	53 h
Betriebsausgaben:		
Allgemeine Verwaltung . . .	9.145	9.673
Bahnaufsicht u. Bahnerhaltg.	8.117	10.028
Erhaltung der elektr. Leitung.	2.099	2.225
Verkehrs- u. kommerz. Dienst	14.033	13.522
Zugeförderung	10.360	10.705
Werkstättendienst	12.276	12.974
Umformerstat. Maschinend. .	3.579	3.458
Stromverbrauch	6.930	7.126
Personalausrüstung	595	608
Werkzeuge und Utensilien. .	107	367
Besondere Ausgaben	1.487	2.487
zusammen . . .	68.728	73.173
Ausgaben pro Wagenkilometer	36 h	38 h
Betriebsüberschuß	30.270	30.371
Personenbeförderung	301.432	314.508
Güterbeförderung in *t* . . .	587·066	586.127
Geleistete Wagenkilometer .	190.976	194.934
Stromverbrauch in *KW* . .	143.022	152.347
Betriebskoeffizient	69·4	70·6

Gesellschaft für elektrische Industrie in Wien. Nach dem Geschäftsberichte für 1912 stand das abgelaufene Geschäftsjahr bis zum Herbst im Zeichen einer besseren industriellen Konjunktur. Durch die bekannten Ereignisse am Balkan ist auch in der elektrotechnischen Branche die Lebhaftigkeit des Geschäftes unterbrochen worden, doch ist es der Gesellschaft gelungen, das Geschäftsjahr 1912 zu einem befriedigenden Abschlusse zu bringen. Die Entwicklung der gesellschaftlichen Elektrizitätswerke hat weitere Fortschritte gemacht. Die Stromeinnahmen haben gegen das Vorjahr eine Steigerung um zirka 10% zu verzeichnen. Die Zahl und Gesamtleistung der von der Fabrik ausgelieferten Maschinen hat gegen das Vorjahr eine Steigerung von zirka 40% erfahren.

Die Telephon-Automaten-G. m. b. H. hat auch im abgelaufenen Jahre sich in günstiger und Erfolg versprechender Weise weiter entwickelt und wurde eine größere Anzahl von Stationen in Betrieb gesetzt. Auch außerhalb Wiens haben die Telephonautomaten bereits Eingang gefunden und wurden eine Reihe von Stationen in Prag, Brünn, Krakau, Baden usw. aufgestellt.

Trotz der ungeklärten wirtschaftlichen Lage ist im laufenden Jahre der Bestellungseinlauf ein günstiger und übertrifft nicht unbedeutend den der gleichen Periode des Vorjahres, so daß die Gesellschaft hofft, auch in diesem Jahre befriedigend arbeiten zu können, um so mehr, nachdem diverse

ALUMINIUM-SPULEN
für Bahn-Motoren
Solenoid-Bremsen
Funken-Löscher etc.
Österreichische Patente!
Auslands-Patente!
Glänzend begutachtet! Feinste Referenzen! Fordern Sie Offerte!
Aluminium-Freileitungen
Alte überlastete Motoren werden durch Aluminiumspulen wieder rentabel
Brüssel 1910: Grand Prix
Spezialfabrik für Aluminium-Spulen u. -Leitungen G. m. b. H. :: Berlin O. 17
Große Frankfurterstraße 173

Stephenson-Apparate

Betriebsleiter!
Es gibt keinen Kabelfehler, dessen Ort nicht
!! sofort ohne Rechnung in Metern auf der Skala von meinem Fehlersucher
F. O. B. I.
angezeigt würde.
Man verlange Angebot und Sonderheft über Fehlermessungen, Strom-, Spannungs-, Isolations-, Kapazitäts-, Widerstands-Messungen mit F. O. B. I.
!!! 200 Referenzen !!!
Jul. Stephenson, Hamburg I. b
Allein-Verkauf für Österreich: Dr. P. Holitscher & Co., Wien. für Ungarn: Carl Engel, Budapest.

Digitized by Google

Gewinne aus bereits im Jahre 1912 abgewickelten Geschäften noch nicht abgerechnet werden konnten.

Über die Verwendung des Reingewinnes per K 220.431 haben wir bereits im Hefte 23, Seite 329 berichtet.

Bilanzkonto pro 31. Dezember 1912. Aktiva: Elektrische Anlagen (Elektrizitätswerke) K 2,539.582, Fabrik in Weiz (Realitäten K 457.664, Maschinenpark Kronen 327.433, Warenvorräte K 1,613.379) Kronen 2,398.476, Konsortialgeschäfte K 176.000, Wertpapierekonto K 66.143, Kassakonto K 31.840, Guthaben bei Banken und Instituten K 55.645, diverse Debitoren K 1,922.510, zusammen K 7,190.196. — Passiva: Aktienkapital K 2,000.000, Reservefonds K 42.764, Amortisationskonto K 25.700, Erneuerungskonto K 1,050.777, Abrechnungsreserven K 84.004, diverse Kreditoren K 3,766.520, Gewinn K 220.431, zusammen K 7,190.196.

Gewinn- und Verlustkonto pro 31. Dezember 1912. Soll: Allgemeine Unkosten K 1,295.765, Zinsen K 147.431, Steuern und Gebühren K 17.411, Abschreibungen (Erneuerungsfonds für die Werke Kronen 130.000, Abschreibungen für die Fabrik in Weiz K 105.308, Abrechnungsreserven K 51.830) K 287.138, Gewinn K 220.431, zusammen K 1,968.176. — Haben: Vortrag aus dem Jahre 1911 K 97.711, Erträgnisse K 1,870.465, zusammen K 1,968.176.

Am 12. d. M. wurde die 14. ordentliche Generalversammlung dieser Gesellschaft abgehalten. Wie bereits erwähnt, wurden von dem Reingewinne per K 220.431 K 6136 dem Reservefonds zugewiesen, K 37.500 als Steuerreserve überwiesen, K 20 pro Aktie als Dividende verteilt und K 76.795 auf neue Rechnung vorgetragen. Die in den Verwaltungsrat kooptierten Herren Ing. Hans Altmann und Hofrat Johann Mrasick wurden in ihrer Funktion bestätigt und die ausscheidenden Herren Anton Graf Auersperg und kaiserl. Rat Simon Landau wiedergewählt.

Continentale Gesellschaft für elektrische Unternehmungen, Berlin. Dem Geschäftsberichte zufolge stellt sich die Gewinn- und Verlustrechnung im Vergleich mit dem Vorjahre wie folgt:

	1911/12 Mk.	1910/11 Mk.
Zinsen und Gewinn aus Unternehmungen . .	2,937.832	2,679.644
Verwaltungskosten . .	246.336	210.047
Talonsteuerreserve . .	50.000	40.000
Obligationszinsen . .	309.260	320.880
Zinsen usw.	148.809	137.452
Erneuerung und Kapitaltilgung f. Unternehmen i. eig. Verwaltung. .	324.567	294.405
Reingewinn . .	1,858.860	1,676.860
Vortrag a. d. Vorjahre	130.028	124.412
Verfügbarer Überschuß	1,988.888	1,801.272

Die Gewinnverteilung ist wie folgt vorgesehen:

	1912/13 Mk.	1911/12 Mk.
Reserve	92.943	83.843
An den Aufsichtsrat .	48.591	31.301
Dividende an Vorz.-Aktien	1,711.710	1,556.100
Dividende in % . . .	5·5	5
Vortrag auf neue Rechn.	135.643	130.028

Die Stammaktien erhalten statutenmäßig erst dann eine Dividende, wenn durch Nachzahlungen, von denen dieses Jahr die erste (0·5%) erfolgt, die auf die Vorzugsaktien seit 1907 ausgezahlte Dividende im Mittel 5% betragen haben wird; es werden nach Berücksichtigung des diesjährigen Ergebnisses noch 4% insgesamt an die Vorzugsaktien nachzuzahlen sein.

Die Einnahme der Schwebebahn Barmen-Elberfeld-Vohwinkel betrug Mk. 1,655.000 gegen Mk. 1,577.000 im Vorjahr, der Überschuß Mk. 43.000 mehr als im Vorjahr. Der Betriebskoeffizient stellte sich auf 53·5% gegen 54% im Vorjahr. — Die A.-G. Bergische Kleinbahnen in Elberfeld verteilte wieder 3·5% Dividende. Die Einnahmen wiesen, ebenso wie in den Vorjahren, eine erfreuliche Steigerung auf. — Die Überland- und Zechenzentrale Kupferdreh G. m. b. H. verteilte 6% Dividende gegen 4% im Vorjahr. — Das Ergebnis des Elektrizitätswerk und Straßenbahn Mühlhausen i. Th. war wieder befriedigend. — Die Elektra A.-G. in Dresden dürfte wieder 6% Dividende verteilen. — Die Stadt Zwickau hat den Konzessionsvertrag mit der Zwickauer Elektrizitätswerk- und Straßenbahn-A.-G. zum 13. Dezember 1913 gekündigt und wird das Zwickauer Werk nebst Straßenbahn auf Grund der vertraglichen Bedingungen zum Schätzwert plus 12·5% Aufschlag übernehmen. Die Gesellschaft, die bekanntlich noch andere Licht- und Kraftverteilungsanlagen besitzt, wird bestehen bleiben und für die ihr zufließenden Barmittel in der Ausdehnung dieser anderen Unternehmungen gute Verwendung finden. Die Dividende betrug wieder 6%. — Die A.-G. der Wiener Lokalbahnen in Wien verteilte wieder 4% auf die Prioritätsaktien A und zum erstenmal 2% auf die Prioritätsaktien B. Trotz der ungünstigen Witterungsverhältnisse im abgelaufenen Sommer sind die Einnahmen aus dem Personenverkehr von K 1,601.927 pro 1911 auf K 1,674.994 im Jahre 1912 gestiegen. Der Güterverkehr hat sich günstig

Digitized by Google

entwickelt, und zwar belaufen sich die Einnahmen auf K 717.707 gegen K 675.422 im Jahre 1911. Die Betriebsausgaben im Jahre 1912 haben trotz der größeren Betriebsleistungen die Höhe des Vorjahres nicht erreicht. — Die Société Industrielle d'Energie Electrique in Paris erhöhte die Dividende weiter von 4½ auf 5%, die Société Continentale de Traction et d'Eclairage par l'Electricité (Libau) in Paris von 5 auf 6%. Die Compagnie du Chemin de fer sur route de Paris à Arpajon in Paris verteilt 4·5% auf die Vorzugsaktien. — Die Società Toscana per Imprese Elettriche in Florenz verteilte wie im Vorjahr 10% Dividende, die Sociedad Electro-Química de Flix in Barcelona 9% gegen 8%. Die Rente des Elektrizitätswerks Jassy stieg weiter von 8 auf 9%.

In der Bilanz erscheinen u. a.:

	1912/13 Mk.	1911/12 Mk.
Effekten	16,729.413	13,713.630
Konsortialbeteiligungen	9,120.096	10,215.513
Unternehmungen in eig. Verwaltung	22,783.090	22,093.315
Kassa	8.334	10.783
Debitoren	3,382.321	7,011.772
Kreditoren	1,692.252	2,771.434

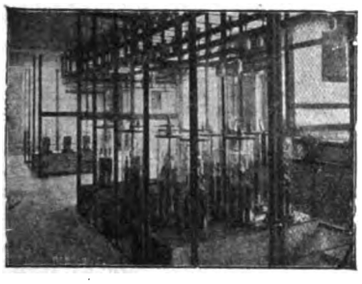
Elektra, Aktiengesellschaft in Dresden. Das letzte Jahr erbrachte dem Geschäftsberichte nach Mk. 148.599 (i. V. Mk. 149.129) Gewinn aus eigenen Betrieben und Mk. 141.262 (Mk. 141.195) „sonstige" Gewinne. Dagegen weisen die aus „Effekten" erzielten Gewinne diesmal mit Mk. 296.081 (Mk. 647.923) einen starken Rückgang auf. Zuzüglich Mk. 88.534 (Mk. 10.528) Vortrag beträgt der Gesamtgewinn Mk. 674.477 (Mk. 911.775), dem Mk. 131.928 (Mk. 40.185) für Zinsen, Mark 87.658 (Mk. 81.694) für Unkosten und Mark 76.848 (Mk. 201.860) für Abschreibungen gegenüberstehen. Da eine Zuweisung zu den Reserven diesmal unterbleit, kann die Dividende wieder mit 6% = Mk. 270.000 in Vorschlag gebracht werden. Der Gewinnanteil an Verwaltung und Beamte ermäßigt sich auf Mk. 22.701 (Mk. 37.001) und der Vortrag auf Mk. 77.841 (i. V. wurden Mark 185.000 der Sonderreserve zugeschrieben). Im Berichte wird u. a. über die Unterbeteiligungen mitgeteilt: Die Thüringische Elektrizitäts- und Gaswerke A.-G. verteilte wieder 8·5% Dividende. — Von dem Aktienbesitz an der Elektrizitätswerke-Betriebs A.-G. wurde ein kleiner Teil mit Nutzen verkauft. Die Gesellschaft erhöhte ihre Dividende von 7·5 auf 8%. — Die Zwickauer Elektrizitäts- und Straßenbahn A.-G. verteilte auf das um 3 Millionen Mark erhöhte Kapital wieder 6% auf beide Aktiengattungen. Die Stadt Zwickau kündigte die Konzessionsverträge für die Straßenbahn und das Elektrizitätswerk in Zwickau zum 1. Jänner 1914 und hat beide Betriebe zu dem festzustellenden Schätzungswert zuzüglich 12·5% Aufschlag zu übernehmen. Die dadurch zu erwartenden Barmittel sollen lohnende Beschäftigung finden in der in erfreulicher Entwicklung befindlichen Überlandzentrale. — Die Erzgebirgisch-Vogtländische Bahn- und Elektrizitätsgesellschaft ist noch nicht in das Dividendenstadium getreten. — Die Vogtländische Elektrizitätswerk A.-G. verteilte auf das verdoppelte Aktienkapital von 1·5 Millionen Mark 6% (5%) Dividende und erhöhte ihr Kapital um weitere Mk. 500.000 auf 2 Millionen Mark. — Die Großröhrsdorfer Elektrizitäts-Gesellschaft verteilte nur 3% (5%), da sie ein Baujahr hinter sich hat. — Die Überlandzentrale Schandau befindet sich in befriedigender Entwicklung.

Deutsch-Überseeische Elektrizitäts-Gesellschaft. Der Abschluß des Unternehmens pro 1912 ergibt eine Erhöhung von 10% auf 11%. Dabei ist zu berücksichtigen, daß an der Dividende von dem Aktienkapital von 120 Millionen Mark 20 Millionen Mark nur für ein halbes Jahr partizipieren, so daß sich ein Dividendenerfordernis von 12·1 Millionen Mark (i. V. 9·5 Millionen Mark) resultiert. — Der Geschäftsbericht stellt fest, daß die Entwicklung des Unternehmens in 1912 weitere erfreuliche Fortschritte gemacht hat. Trotz der im Berichtsjahre außerordentlich gestiegenen Kohlenpreise seien die erzielten Erträgnisse befriedigend.

Über die Gesellschaften, an denen das Unternehmen beteiligt ist, ist dem Berichte folgendes entnommen: Bei den Elektrizitätswerken in Buenos Aires betrug im Berichtsjahre die Energieerzeugung 209,971.318 KW St (193,346.277 KW St i. V.), die nutzbar abgegebene Energiemenge 162,690.634 KW St (148,346.011 KWSt i. V.). Der Betriebsüberschuß stellte sich auf Mark 23,510.536 (20,234.546 i. V.). — Das Geschäftsjahr 1911/12 der Compañia de Tramways de Buenos Aires y Quilmes hat einen Gewinnanteil von $ m/n 68.829 (Mark 122.516) erbracht gegen $ m/n 97.491 (Mark 173.534) im Vorjahre. — Die Compañia Argentina de Electricidad in Buenos Aires, die für das am 31. Dezember 1911 abgelaufene Geschäftsjahr eine Dividende von 5% auf die Vorzugs-Aktien verteilte, hat sich auch im Jahre 1912 befriedigend entwickelt, so daß sie voraussichtlich die gleiche Dividende zur Ausschüttung bringen wird. — Die Empresa de Luz y Fuerza, Sociedad Anónima in

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Gesellschaft für electrische Industrie Aktiengesellschaft

Wien, I. Volksgartenstraße 3,

Fabrik: Zweigniederlassung WEIZ, Steiermark.

Dynamomaschinen, Elektromotoren in gangbaren Größen und für normale Stromverhältnisse

stets vorrätig.

Digitized by Google

Buenos Aires und Mendoza hat für das Geschäftsjahr vom 1. April 1911 bis 31. März 1912 eine Dividende von 6% (1910/11 7%) verteilt. — Die Chilian Electric Tramway & Light Company Limited in Santiago hat für das Geschäftsjahr 1911 bei reichlichen Rückstellungen eine Dividende von 6% (wie i. V.) auf ihre Preferred Shares, verteilt und auch eine Abzahlung auf die rückständigen Dividenden der Preferred Shares vornehmen können; für das am 31. Dezember 1912 abgelaufene Geschäftsjahr kann ein noch besseres Resultat erwartet werden. — Die Elektrische Straßenbahn Valparaiso A.-G. litt im Jahre 1912 durch Streiks, Betriebsstörungen und Unterbrechungen. Infolgedessen schlägt die Gesellschaft nach Vornahme der üblichen Abschreibungen der Generalversammlung für 1912 die Verteilung einer Dividende von 5% gegen 6% im Jahre 1911 vor. — Die „La Transatlántica", Compañia de Tranvias Eléctricos in Montevideo hatte auch im Jahre 1912 unter höheren Löhnen und Kohlenpreisen zu leiden. Die Betriebsergebnisse des Jahres 1912 stellen sich wie folgt: Betriebseinnahmen $ urug. 1,354.278 (1,159.788), die Betriebsausgaben $ urug. 931.183 (781.234), der Betriebsüberschuß $ urug. 423.095 (378.553). Von dem nach Verzinsung der Obligationen sowie des Vorschusses verbleibenden Gewinn von $ 114.287 werden $ 111.385 zu Abschreibungen verwendet und der Rest auf neue Rechnung vorgetragen.

In der Bilanz figurieren (in Millionen Mark):

	1912	1911	1910
Buenos Aires . .	182·72	161·91	138·06
Beteiligungen . .	27·96	28·53	28·43
Santiago, Hydro El.-Werk	13·79	11·34	11·35
Vorschußkonten .	53·11	46·90	42·08
Kreditoren . . .	15·84	13·71	16·12
Bankschuld . . .	5·20	12·25	12·24

Die am 20. Juni l. J. stattgefundene Generalversammlung genehmigte den Abschluß für 1912, setzte die sofort zahlbare Dividende auf 11% fest und erteilte die Entlastung. Bei den Wahlen zum Aufsichtsrat wurden die ausscheidenden Mitglieder, die Herren Andreae, Dr. Frey, D. Heinemann, M. v. Klitzing, Hugo Landau, W. Mueller, Ph. Schrimpff und H. Wiener wieder- und für die verstorbenen Mitglieder Geh. Regierungsrat Siegfried Samuel, Bankier Ludwig Delbrück und Senator Victor Fris die Herren Dr. Ernst Schroeder, Carl Joergen und Carlos Muller neugewählt.

Die **Elektrizitäts- und Maschinenbaugesellschaft Ing. Gustav Brass und Dr. Rudolf Doczekal in Müglitz** teilt uns mit, daß sie die Firma Ludwig Doczekal & Cie., Unternehmung für elektrische Anlagen in Müglitz mit allen Aktiven und Passiven sowie die Durchführung aller von genannter Firma noch in Schwebe befindlichen Geschäfte übernommen hat.

Stipendien an Fachschulen. Von der Handels- und Gewerbekammer in Wien gelangen für das Schuljahr 1913/14 eine Anzahl von Stipendien für gewerbliche Fachschulen von je K 200 bis K 300 im Gesamtbetrage von K 5000 zur Vergebung. Es kommen nur gewerbliche Fachschulen mit deutscher Unterrichtssprache in Betracht, zu deren Besuch ein gesetzlicher Zwang nicht besteht. Die Schulen müssen das Öffentlichkeitsrecht besitzen. Regelmäßig wird an jeder Schule nur ein Stipendium vergeben. Die Stipendienverleihung erfolgt ausschließlich an Schüler, welche in Niederösterreich heimatsberechtigt sind. Voraussetzungen für die Verleihung des Stipendiums sind ferner: guter Unterrichtserfolg, entsprechendes sittliches Verhalten und Mittellosigkeit.

Die Stipendiengesuche sind von den Bewerbern eigenhändig zu schreiben und zu zeichnen und im Wege der Schuldirektion bei der Kammer einzubringen. Dem Gesuche sind beizulegen: der Heimatschein, das letzte Schulzeugnis und ein Mittellosigkeitszeugnis. Bewerber, welche bereits in einem Geschäftsbetriebe tätig waren, haben auch die bezüglichen Dienstzeugnisse vorzulegen. Gesuch und Beilagen sind stempelfrei. Die Gesuche müssen bis spätestens 31. August d. J. bei der Handels- und Gewerbekammer in Wien, I. Stubenring 8, einlangen. Später einlangende Gesuche können nicht berücksichtigt werden.

Hochschulfortbildungskurse für Ingenieure. Angeregt durch Wünsche aus der technischen Praxis findet an der k. k. deutschen Franz Joseph Technischen Hochschule in Brünn in der Zeit vom 1. bis 14. Oktober d. J. eine Reihe von Vorträgen (verbunden mit experimentellen Vorführungen) für Ingenieure, vorwaltend maschinenbaulicher Richtung, statt. Der Besuch der Vorlesungen ist im allgemeinen mit Rücksicht auf die erforderlichen Vorkenntnisse nur Personen mit akademischer Bildung gestattet.

Programm der Vorträge:

Professor J. Bergmann: Dampf- und Kraftbedarf der wichtigsten Spinn-, Web- und Appreturmaschinen (mit besonderer Berücksichtigung jener der Brünner Textilindustrie). 6 Stunden.

Professor R. Dub: Anlage, Bau und Betrieb von Lasten- und Personenaufzügen, 10 Stunden.

Privatdozent Dr. H. Fux v. Volkwart, k. k. Finanzrat: Das Verfahren in Administrativsachen. 4 Stunden.

Professor Dipl. Ing. A. Haussner: Das mechanisch-technische Versuchswesen (mit Demonstrationen). 10 Stunden.

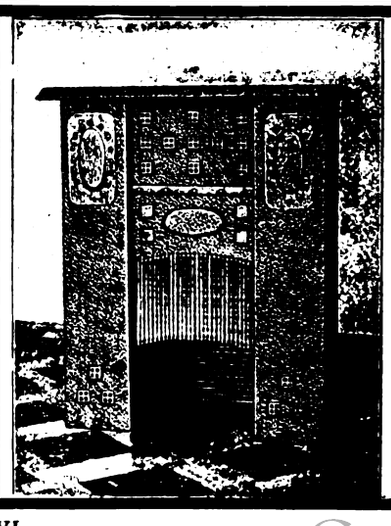
Otto Rennert & Co.
München.

Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandsmelder, Wasserstandsregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

J. E. Naeher
Pumpenfabrik
Chemnitz
erzeugt als Spezialität
Pumpen
aller Art.
Telegrammadresse:
Naeher Pumpenfabrik Chemnitz.



Elektrische
HEIZÖFEN
in großer Auswahl vom einfachen Werkstattofen bis zu den feinsten und apartesten
Salon-Typen
fabriziert u. liefert als langjährige Spezialität zu konkurrenzlosen Preisen und unter weitgehendster Garantie:
Hermann Wolff
Fabr. elektr. Heiz- und Kochapparate
Innsbruck

Digitized by Google

Privatdozent Dr. V. Kaplan: Ein- und mehrdimensionale Strömungsprobleme von Flüssigkeiten und deren Anwendungsgebiete in der Praxis (mit Demonstrationen). 8 Stunden.

Professor Dipl. Ing. L. Kliment und Professor Dr. M. Margosches: Die Instrumente und Apparate zur Untersuchung von Wärmemotoren. Vortrag 12 Stunden. Demonstrationen 12 Stunden.

Professor Dr. E. Lohr: Einführung in die Vektorrechnung mit praktischen Anwendungen. 8 Stunden.

Professor K. Zickler: Neuerungen auf dem Gebiete der Erzeugung, Fortleitung und Verwendung des elektrischen Stromes (mit Demonstrationen). 8 Stunden.

Die Teilnahme ist spätestens bis 16. August 1913 beim Sekretariat der deutschen Technischen Hochschule in Brünn anzumelden. Die bezüglichen Meldescheine und näheren Bestimmungen (Stundeneinteilung, Gebühren usw.) sind bei dem genannten Sekretariate zu erhalten.

Brünn, im Juni 1913.

Rektorrat der k. k. deutschen Franz Joseph Technischen Hochschule in Brünn.

Die Petroleumproduktion Rumäniens. Die Weltpetroleumproduktion im Jahre 1911 verteilt sich wie folgt auf die Petroleum produzierenden Staaten:

Vereinigte Staaten	29,000.000 *t*
Rußland	8,290.000 *t*
Holländisch-Ostindien	1,590.000 *t*
Rumänien	1,540.000 *t*
Galizien	1,300.000 *t*
Indien	1,043.000 *t*
Mexiko	896.338 *t*
Andere Länder	1,000.000 *t*
Zusammen	44,659.338 *t*

Aus dieser der „Österr. Z. f. Berg- und Hüttenw." entnommenen Statistik ist ersichtlich, daß Rumänien unter den Petroleum produzierenden Ländern den vierten Rang einnimmt. Im Kalenderjahre 1912 erreichte die Petroleumproduktion in Rumänien ihr Maximum. Es wurden in diesem Jahre 1,804.386 *t* produziert. Im Finanzjahr 1911/12 betrug die Produktion 1,625.119 *t*, was bei einem Durchschnittspreis von Frcs. 30·35 pro *t* einen Wert von Frcs. 49,296.356 repräsentiert. Von der Totalproduktion des Finanzjahres 1911/12 entfielen auf den Staatsbesitz 17·76% und auf den Privatbesitz 82·24%. Im Jahre 1911/12 wurde das Petroleum aus 950 produktiven Sonden und 574 produktiven Schächten gewonnen. Die Rohölleitungen messen insgesamt 1094 *km* bei einem Durchmesser von 19 bis 267 *mm*. Es standen im Jahre 1911/12 zur Erzeugung der Betriebskraft 494 Dampfmotoren mit 9970 *PS*, 372 Benzinmotoren mit 11.457 *PS* und 404 Elektromotoren mit 11.947 *PS* im Betrieb. Am Schlusse des Jahres 1912 bestanden in Rumänien 67 Aktiengesellschaften der Petroleumförderung und -industrie mit einem Kapital von 339·28 Millionen Lei. *A.*

Metallbericht. Die Roheisenproduktion in den Vereinigten Staaten betrug im Monat Juni nach Iron Age 2,629.000 *t* gegen 2,822.000 *t* im Mai dieses Jahres. Die tägliche Produktionsfähigkeit stellte sich bei 285 Hochöfen auf 80.000 *t* gegen 90.000 *t*, die von der gleichen Anzahl Hochöfen durchschnittlich im Mai erzeugt wurden. Die am amerikanischen Stahl- und Eisenmarkte zu verzeichnende andauernde Abnahme der neu eingehenden Aufträge soll in Fachkreisen besondere Beunruhigung nicht hervorrufen, da man für den Herbst eine allgemein entschädigende Kaufbewegung voraussieht. Den Sommer über werden in der allgemeinen Lage nur geringe Veränderungen erwartet. Die in der ersten Juliwoche abgeschlossenen Roheisenkäufe waren geringer als diejenigen der Vorwoche. Obwohl dies hauptsächlich eine Folge der Nationalfeiertage war, wird doch eine weitere Einschränkung der Produktion für Juli erwartet. Im Chicagoer Distrikt sind erneute Preisnachlässe für schmiedbares Eisen sowie für basisches Eisen erfolgt. Hinsichtlich der Lage der Baustahlmärkte bildet die Schwierigkeit der Finanzierung von Bauprojekten einen ausschlaggebenden Faktor.

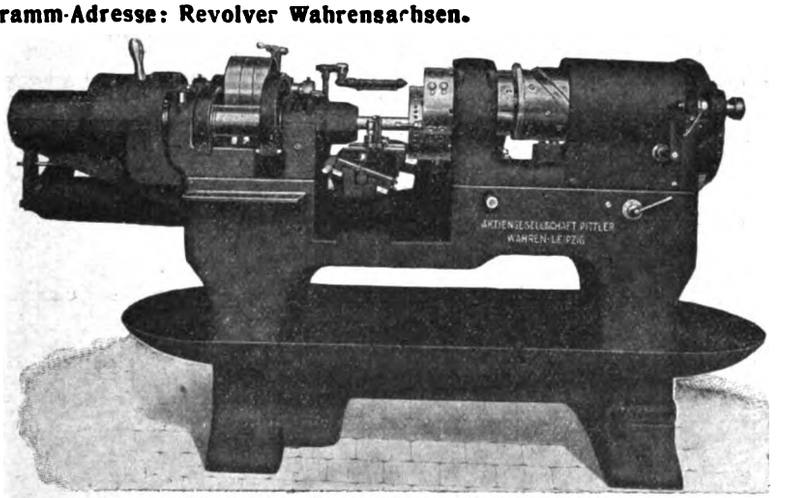
Dagegen ist die Tendenz des englischen Roheisenmarktes nach den letzten vorliegenden Berichten stetiger. In Fertigeisen und Stahl ist das Geschäft sehr ruhig. Gewöhnliches Stabeisen tendiert schwach infolge von Preisunterbietungen seitens belgischer Werke. Bleche mußten im Preise nachgeben, aber Halbzeug ist etwas fester im Preise gehalten, da die niedrigen belgischen Offerten vom Großhandel zurückgehalten wurden. Die Stahlpreise konnten sich im allgemeinen behaupten, wenngleich die Werke gelegentlich zu Konzessionen neigen, um auf neue Aufträge nicht verzichten zu müssen.

In Belgien ist die Marktlage recht gedrückt; während die dortigen Produzenten wie eben erwähnt, mit niedrigen Angeboten in Stabeisen nach England gehen, ergreifen sie selbst Maßnahmen, um sich gegen die ausländische Konkurrenz zu wehren. Unterm 8. Juli wurde gemeldet, daß der belgische Stahlwerksverband beschlossen habe, auf die kürzlich um Frcs. 20 ermäßigten Inlandsgrundpreise für Halbzeug den üblichen Nachlaß von Frcs. 7·50 pro *t* nur solchen Verbrauchern zu gewähren, die ihren gesamten Bedarf ausschließlich in belgischem Fabrikat decken. Diese Maßregel richtet sich gegen den wachsenden Wettbewerb des deutschen

Leipziger Werkzeug-Maschinenfabrik

vorm. W. von PITTLER, Aktiengesellschaft, WAHREN-LEIPZIG

Telegramm-Adresse: Revolver Wahrensachsen. **Fernsprecher Nr. 3650 und 5142.**



Automatische Revolverdrehbank, Modell AT IV.

Geteilter Quersupport ohne besondere Berechnung, Sicherungsschrauben für die Werkzeugfeststellschrauben im Revolverkopf. Große Oelpumpe, verstärkte Oelleitung. Scherstift im Vorschubmechanismus des Kopfes, dadurch selbsttätige Ausrückung bei Überlastung der Maschine usw.

Vertreter für Österreich:

W. Klunzinger, Wien, VII. Siebensterngasse 25.

Vertreter für Ungarn:

Oskar Szekely, Budapest, VI. Vörösmarty-u. 43.

Ausschließliche Spezialitäten:

Revolverdrehbänke, Halbautomaten, Fassonautomaten, einspindlige Automaten, mehrspindlige Automaten.

Nebenstehende Abbildung zeigt die Neukonstruktion unserer einspindligen Automaten, Mod. AT III—V. D.R.P. D.R.G.M.

Beachten Sie

den außergewöhnlich kräftigen und großen Öl- u. Spänefang, der der ganzen Maschine eine stabile Auflage gibt. Rechter Fuß ist auf Kugelfläche verstellbar gelagert. Steuerwelle läuft direkt in den ausgebohrten Armen des Bettes, also keine Weißmetallausfütterungen, die sich lockern. Verarbeiten rohen Walzeisens ohne weiteres möglich.

Ein Besuch unseres Werkes würde Ihnen die Vorteile zeigen.

Auf Verlangen senden wir unsere Drucksachen.

Digitized by Google

und auch schon des französischen Halbzeugs. Belgische Inlandsverbraucher, die den gesamten Bedarf in heimischem Fabrikat decken, erhalten somit Rohblöcke zu Frcs. 92.50, vorgewaltzte Blöcke zu Frcs. 100, Knüppel zu Frcs. 107·50 und Platinen zu Frcs. 110.

Deutschlands und Luxemburgs Roheisenproduktion im Juni betrug 1,608.305 *t* gegen 1,641.646 *t* im Mai und 1,452.657 *t* im Juni 1912. Im ersten Halbjahr 1913 stellte sich die Produktion auf 9,567.660 *t* gegen 8,564.988 *t* in der gleichen Periode des Vorjahres.

Bezüglich Stabeisen berichtet die Rhein.-Westf. Ztg., die als Organ der westdeutschen Großindustriellen als besonders gut unterrichtet angesehen werden kann, daß die Aussicht auf das Zustandekommen einer Konvention in Händler- und Verbraucherkreisen schon ganz geschwunden ist; dementsprechend geben auch die Preise weiter nach. In den letzten Tagen ist Stabeisen bereits zu Mk. 98 pro *t* Frachtbasis Oberhausen mit 1·5% Skonto verkauft worden. Die Werke selbst bemühen sich zwar, an einem Preise von Mk. 100 vorläufig noch festzuhalten. Am Exportmarkte ist die Tendenz auch merklich schwächer geworden und der Preis ist auf Mk. 95 pro *t* fob Antwerpen zurückgegangen. Auch am Blechmarkte geben die Preise andauernd nach und für Grobbleche sind kaum mehr als Mk. 118 bis 119 Basis Essen-Oberbilk zu erzielen bei 1·5% Skonto. Das Stahlwerk Hoesch verkauft Grobbleche zu Mk. 110 ab Werk netto Kasse. Der Abruf auf die laufenden Abschlüsse in Stabeisen und Blechen ist andauernd gut.

Nur das Geschäft in schwerem Oberbaumaterial hat nach dem Berichte des deutschen Stahlwerksverbandes in seiner Ende Juni abgehaltenen Hauptversammlung noch nichts von seiner seitherigen günstigen Verfassung eingebüßt.

Am 3. Juli fand eine Plenarsitzung des österreichischen Eisenkartells statt, in der eine weitere Ermäßigung der Stabeisenpreise um K 1 pro *q*, also um K 10 pro *t*, beschlossen wurde. Gleichzeitig wurden die Verkäufe auf dieser Basis für das ganze zweite Semester freigegeben. Die vorhergegangene Herabsetzung der Stabeisenpreise ungefähr in gleichem Maßstabe war am 30. Mai erfolgt. Erfahrene Kenner der wirtschaftlichen Verhältnisse unserer Monarchie sind der Ansicht, daß selbst noch das nächste Jahr unter den Nachwehen der gegenwärtigen schweren Depression zu leiden haben wird. Gleichwohl könnte unserer Ansicht nach eine Milderung der ungünstigen Verhältnisse noch in diesem Herbste eintreten, wenn jetzt endlich auf dem Balkan wieder geordnete Verhältnisse eintreten und die durch die Regengüsse in der ersten Julihälfte schwer gefährdete Ernte bei Andauer des besseren Wetters glücklich unter Dach und Fach gebracht wird.

In Italien hat sich der Absatz des Eisengewerbes ebenfalls beträchtlich vermindert, da neue industrielle Anlagen, die gewöhnlich viel Eisenmaterial verwenden, seit einiger Zeit nicht mehr errichtet worden sind und in einigen Städten des Landes geradezu eine Baukrise herrscht. Die großen Werke schütten schon seit zwei Jahren keine Dividende mehr aus. Die Fabriken für Eisenbahnmaterial sind nur zu zwei Drittel ihrer Leistungsfähigkeit beschäftigt. Dagegen sind die Ergebnisse der Elektrizitätsindustrie für das erste Semester 1913 als günstig zu bezeichnen.

Von den Metallen macht sich Zinn durch seine rückläufige Tendenz bemerkbar. An der Londoner Metallbörse vom 8. Juli ging die Notierung um zirka 4 Pfd. St. auf 180 Pfd. St. pro *t* zurück und hat damit einen Tiefstand erreicht, wie er seit Oktober 1911 nicht mehr zu verzeichnen war. Der Preisrückgang seit etwa zwei Monaten beträgt rund 50 Pfd. St.

Die Händlerfirmen des Zinkhüttenverbandes (Sitz Berlin) haben am 11. Juli die kontinentalen Preise für schlesisches Zink um 50 Pfg. auf Mk. 43·50 erhöht; man glaubt in Fachkreisen jedoch nicht, daß diese Erhöhung der Ausfluß einer tatsächlichen Besserung des Marktes ist. *Lp.*

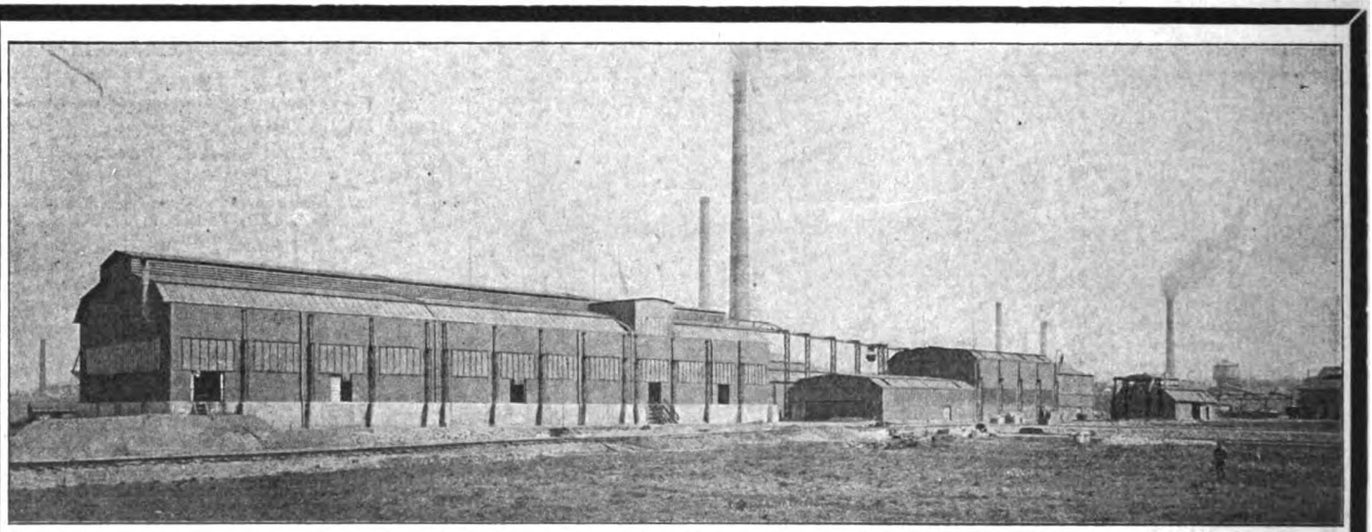
Metallmarkt nach Mining Journal, London, 11. Juli 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt . . .	68	10	0	69	0	0
Standard: Netto Kassa .	62	12	6	—	—	—
„ 3 Monate . . .	62	15	0	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅝	—	—	—
Rohre	0	0	8½	—	—	—
Blech	0	0	8½	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b. . . .	188	0	0	189	0	0
raffiniert	190	0	0	191	0	0
Banka: Kassa	187	10	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	21	5	0	—	—	—
Rohre	21	10	0	—	—	—
rotes	22	10	0	—	—	—
weißes	26	10	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl.						
Marke	20	7	6	20	10	0
Schles., spezielle Marke .	21	10	0	22	10	0
Blech	24	5	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*) .	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99% %, pro *t*	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Dieser Nummer liegt ein Prospekt der **Siemens & Halske A.-G.**, Wien III., über Kesselspeise-Scheibenwassermesser bei.

Oesterreichische Elektrotechnische Fabrik **SCHMIDT & Co.** Bodenbach a. d. Elbe
Elektrische Taschenlampen. Batterien. 4221
Handlampen etc. Trocken- und Beutel-Elemente.
Dynamo-Licht-Elemente mit 400 Stunden ununterbrochener Brenndauer. Kataloge gratis und franko.

Verkaufsbüro für Wien: VI. Amerlingstr. I. Tel. 11514.


Kohlenelektroden in allen Dimensionen, einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen liefert
Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.
Duisburg-Meiderich.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Glühlampen mit zwei Drahtsystemen für Straßenbeleuchtung. Von Ing. Adolf Barth 421
Funkentelegraphie und -Telephonie . . . 423
Der Außenhandel Österreich-Ungarns mit elektrotechnischen Erzeugnissen im Mai 1913 . 426
Der Londoner Stadtverkehr im Jahre 1912/13 . 431
Anlagen 431
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
A.-G. Mix & Genest Telephon- und Telegraphen-Werke in Berlin-Schöneberg . 431
Die deutsche elektrotechnische Industrie im ersten Halbjahre 1913 432
Metallmarkt 432
Fragekasten 432

—o—

Glühlampen mit zwei Drahtsystemen für Straßenbeleuchtung.

Von Ing. Adolf Barth.

Nach Verlöschen der halbnächtigen Straßen-Lampen zeigt es sich fast überall, daß infolge zu großer Entfernung der verbleibenden Lichtpunkte im Bereiche der halbnächtigen Lampeninstallationen völlige Dunkelheit, in jenem der ganznächtigen zwecklose Helle herrscht.

Um nun die Lichtverteilung nachts ebenso gleichmäßig zu gestalten wie abends, ohne deshalb mehr Kosten zu verursachen als bisher, genügt es, an Stelle gewöhnlicher Lampen Umschaltlampen mit zwei Drahtsystemen zu verwenden, von welchen das eine halb so viel Licht abgibt, als das andere.

Eine solche Lampe erhält zwei Drahtsysteme, ein äußeres und ein inneres; der lichtstärkere Draht leuchtet abends, der andere nachts. Die beiden Drähte sind so gegeneinander verspannt, daß der äußere das Licht des Inneren nicht stört. Den Kontakt zum lichtstärkeren Abendfaden gibt ein Plättchen, das, wie bisher üblich, am Kopfe des Lampensockels liegt. Der lichtschwächere Nachtfaden wird durch einen Ring unter Spannung gesetzt, der um den Zentralkontakt auf dem Sockelkopf gelagert ist. Die Stromrückleitung ist innerhalb und außerhalb der Lampe beiden Drahtsystemen gemeinsam und wird, wie bisher üblich, durch die Gewindehülse vermittelt.

Die zugehörige Fassung ohne Hahn enthält zwischen der Gewindehülse 2 und dem Zentralkontakte 4 noch einen Schleifkontakt 3, der von einer dritten Klemme aus den Ringkontakt der Lampe und damit den Innen- oder Nachtfaden speist. Die betreffende Zeichnung ist in der Mitte der Fig. 2.

Es gelten in dieser, sowie in dem Schaltungsschema der Fig. 1 folgende Bezeichnungen für alle Organe der Lampen, Fassungen und Leitungsanlage: 4 ist Stromführung zum lichtstärkeren Abendfaden

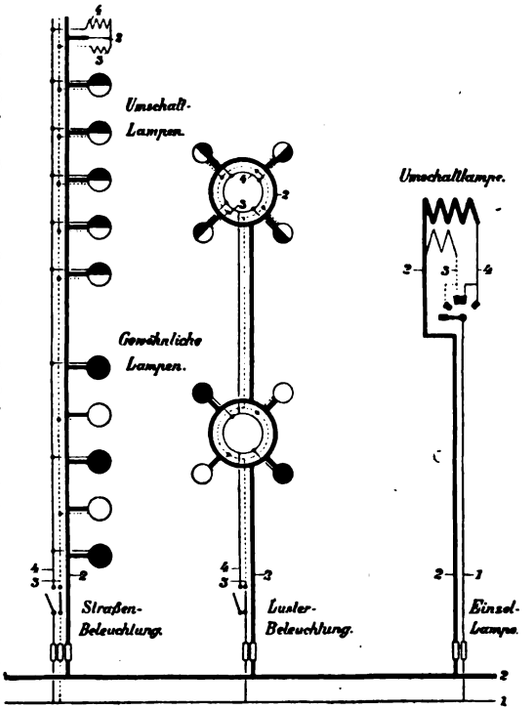
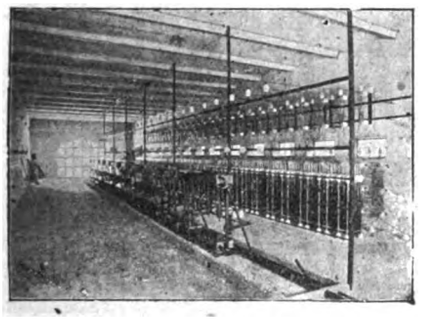


Fig. 1. Schaltungsschema.

Société Générale des Condensateurs Electriques

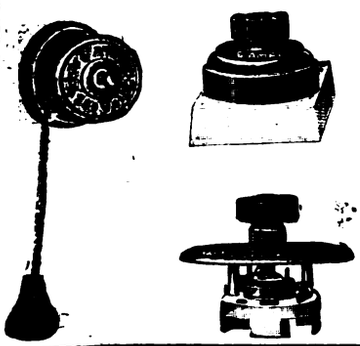


Fribourg (Suisse)

Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

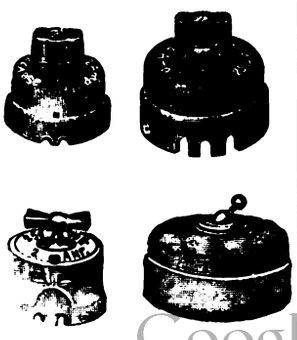


Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.



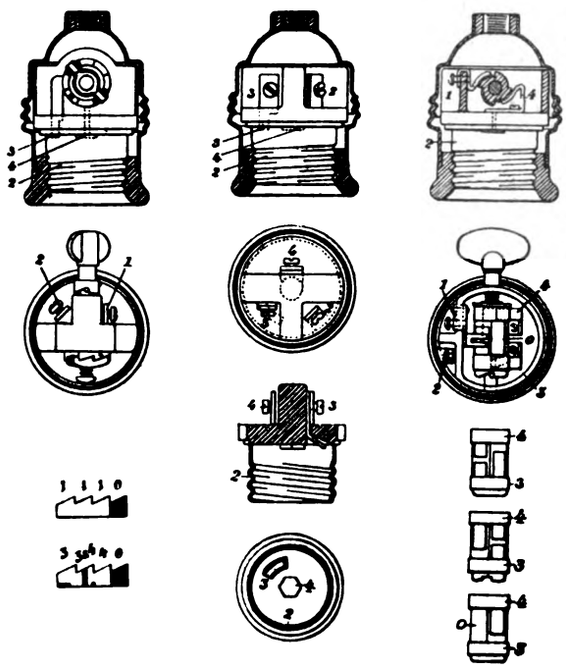
Man verlange Spezialpreisliste.

3 Stromführung zum Nachtfaden, 2 gemeinsame Rückleitung.

Jede Umschaltlampe ist an beide Schalterdrähte und an die gemeinsame Rückleitung anzuschließen, zum Unterschiede von den gewöhnlichen Lampen, welche mit einem Leuchtdrahtende an der Rückleitung und mit dem anderen entweder an dem halbnächtigen oder an dem ganznächtigen Schalterdrahte angeschlossen sind.

Für den Übergang von den bisher üblichen Straßenlampen auf die neuen ist also in jedem Lampenträger von der durchlaufenden Leitungsstrecke zur Fassung eine dritte isolierte Leitung einzuziehen und die gewöhnliche Edisonfassung durch eine neue Umschaltfassung zu ersetzen. Die Handhabung im Beleuchtungsbetriebe ist folgende: Zu Beginn der Dunkelheit wird der halbnächtige Schalterdraht eingeschaltet. Hiedurch leuchten in allen Lampenpunkten die stärkeren Abendfaden. Nach Abendschluß, das heißt zu Beginn der eigentlichen Nachtzeit, um 10 oder 11 Uhr, werden mittels des ganznächtigen Schalterdrahtes die Nachtfaden aller Lampen unter Spannung gesetzt und durch Abschalten des halbnächtigen Schalterdrahtes die stärkeren Abendfaden zum Verlöschen gebracht.

Die Einrichtung ermöglicht es, außer



Mit Hahn. Ohne Hahn. Mit Hahn.

Fig. 2. Umschaltfassungen für Edison-Verschraubung.

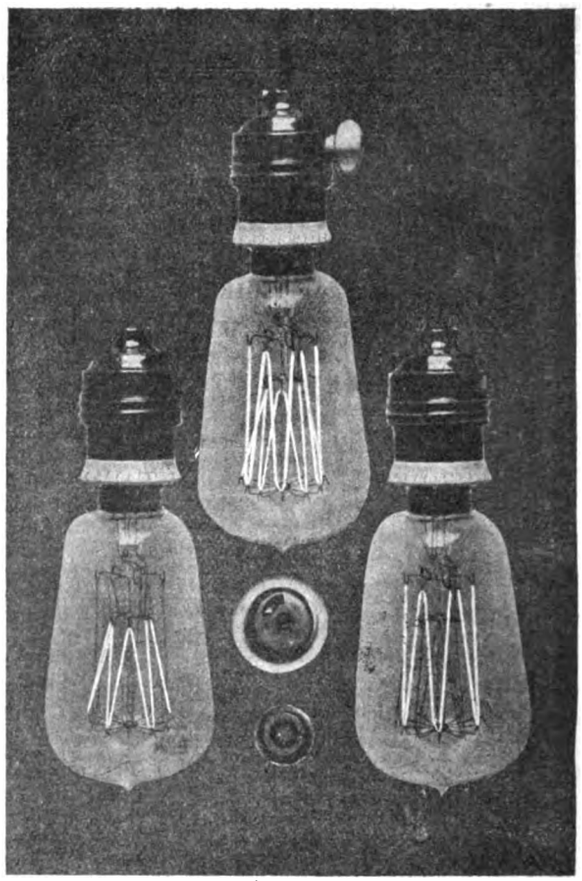


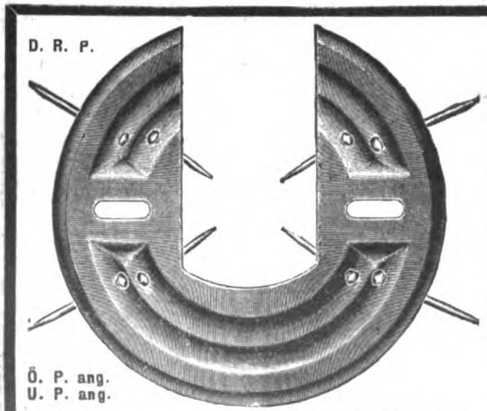
Fig. 3.

Kohlenelektroden

in allen Dimensionen,
einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen
liefert

Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.
Duisburg-Meiderich.

D. R. P.



Ö. P. ang.
U. P. ang.

Schalterbefestigung
Nixofix

Nur 3*mm* hoch, daher kaum wahrnehmbar! Sitzt in einem Moment auf jeder Wand riesig fest! Kein Aufschlagen der Wand! Kein Eingipsen! Große Zeitersparnis!

Preis per Stück 12 Heller!
Grossisten Rabatt.

Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper, Remscheid-Vieringhausen.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Digitized by Google

den beiden Beleuchtungsstufen noch eine stärkere vorzuschalten, indem man beide Schalterdrähte und damit beide Leuchtdrähte gleichzeitig eingeschaltet läßt. Dieser Vorteil kann in Straßenzügen erwünscht sein, in welchen sich in den ersten Abendstunden ein besonderer Geschäftsverkehr abwickelt. In solchen Straßen wird dann vom Beginne der Dunkelheit bis Geschäftsschluß jeder Lampenpunkt zum Beispiel 75 *NK* abgeben, bis Abendschluß (11 Uhr) 50 *NK* und während der Nacht 25 *NK*.

Die Zweidrahtlampe mit drei Lichtstärken kann auch in Lustern, sowie als Einzellampe in Tischbeleuchtungskörpern und Penden willkommen sein. In diesen Fällen geschieht die Schaltung am zweckmäßigsten so, daß zuerst der lichtschwächere Innendraht unter Spannung kommt, hernach wird der lichtstärkere Außendraht dazu geschaltet und dann drittens der Innendraht wieder abgeschaltet. Für Einzellampen erforderliche Fassungen mit Hahn sind links und rechts der Fig. 2 dargestellt.

Fig. 3 zeigt eine elektrische Umschaltlampe in allen drei Lichtstärken. Links ist das Bild der Lampe mit schwächster Leuchtkraft (25 *NK*), oben jenes mit stärkster (75 *NK*), rechts ist die Lampe in mittlerer Lichtstärke (50 *NK*). Das Lichtbild der Fassung und des Lampensockels zeigt deutlich den neuen Schleif-, bezw. Ringkontakt für den Innenfaden 3.

Eine photometrische Untersuchung der Zweidrahtlampe am k. k. Elektrotechnischen Institute, hat ergeben, daß infolge der konischen Drahtanordnung deren Lichtstärke in der Richtung der Achse nahezu dreimal so groß ist, als jene einer sonst gleich starken gewöhnlichen Lampe mit zylindrischer Mantelfläche der Wicklung.

Für die Praxis des Lichtbetriebes ist es von besonderem Werte, daß die Schaltung der Zweidrahtlampen wie bei gewöhnlichen Lampen erfolgt, entweder von einer beliebig entfernten Stelle außerhalb der Fassung oder in dieser. Eine Manipulation an der Lampe selbst, wie etwa ein Verdrehen derselben in der Fassung oder die Betätigung eines Schnurzuges am Lampensockel, durch den eine Umschaltung der Leuchtdrähte herbeigeführt wird sowie die Wahrnehmung einer bestimmten Stellung der Lampe zur Fassung sind natürlich bei dem vorliegenden Systeme vermieden.

Die neuen Lampensockel und Fassungen besitzen unverändert alle wesentlichen Organe der Eindrahtlampe. Infolgedessen ist es möglich, in eine Umschaltfassung aushilfsweise auch eine gewöhnliche Lampe einzusetzen und umgekehrt den stärkeren Außendraht einer Umschaltlampe auch in einer gewöhnlichen Fassung zum Leuchten zu bringen.

Diese Bedingungen lassen sich auch erfüllen bei der Swanbajonettlampe, wenn man für den Pluskontakt des Innenfadens am Lampensockel zwei Plättchen anordnet, und zwar miteinander verbunden zwischen dem gemeinsamen Minuskontakte und dem Pluskontakte des Außenfadens. Dementsprechend ist die Swanbajonettfassung mit vier federnden Kontaktstiften auszurüsten, von denen zwei einander gegenüberliegende metallisch verbunden, den Kontakt 3 vermitteln.

Funkentelegraphie und -Telephonie.

Funkentelegraphie bei der Hochseefischerei.

Durch ein ausgebildetes Nachrichtenwesen in der Seefischerei können sowohl beim Frischfisch- als beim Heringsfang große Vorteile erzielt, die Ergebnisse des Fanges wesentlich gesteigert und die Reisen abgekürzt werden. Durch ein solches Nachrichtensystem würden Werte geschaffen, denen gegenüber der notwendige Kostenaufwand nicht in Betracht kommt. Bei der deutschen Seefischerei, die über die ganze Nord- und Ostsee, das Skagerrak und Kattegat und bis in die Gewässer bei Island ausgedehnt ist, kann ein ähnlicher Nachrichtendienst nur mit Hilfe der drahtlosen Telegraphie erreicht werden, im Gegensatz zu Norwegen, wo die Fischerei längs der Küste, mit dem Festlande als Basis, betrieben wird und der Draht die Nachrichten übermittelt.

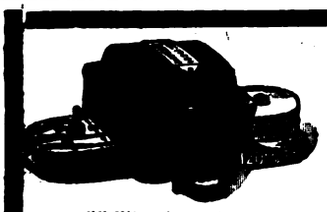
Auf Anregung von Herrn Fischereiinspektor Duge wurden im Jahre 1908 zwei Cuxhavener Fischdampfer unter Gewährung von Reichshilfe mit drahtloser Telegraphie ausgerüstet.

Um die Bedingungen für die Anwendung der drahtlosen Telegraphie auf Heringsloggern weiter zu erklären, hat die Firma Dr. Erich F. Huth G. m. b. H. in Berlin, wie wir dem Heft 3 der „Antenne" entnehmen, auf Veranlassung des Deutschen Seefischerei-Vereines im Jahre 1912 den Logger „Drossel" der Bremen-Vegesacker Heringsfischereigesellschaft mit einer 0·5 *KW*-Station ausgerüstet. Eine gleiche Station wie auf der „Drossel" wurde auf dem Gelände der erwähnten Gesellschaft zu Vegesack errichtet.

Die betriebsfertige Station auf dem Logger „Drossel" mit Ausnahme der Kraft-

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel. 2342

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 MARTIN WEISS WIEN XII/1 Vivenotgasse 30


SK-Klingeltransformator
NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.
Transformatoren für alle Zwecke
Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

Digitized by Google

quelle hat in der Kajüte des Kapitäns in einem Wandspinde, dessen Tür entfernt wurde, Platz gefunden. Die eigentliche Station besteht aus zwei durch eine Holzleiste getrennten Teilen. Der obere Teil ist der Sender, der untere der Empfänger. Der Sender arbeitet mit tönenden Löschfunken und hat eine Hauptwelle von 600 *m*, kann aber auch eine Welle von 300 *m* aussenden. Der Empfänger, welcher mit dem Sender nur durch die lösbare Kupplung des Antennenschalters in Verbindung steht, hat außer diesem Schalter in der Mitte eine Anzahl Buchsenpaare und den zugehörigen Wellenstöpsel. Mit Hilfe dieses Stöpselschalters und des darunterliegenden Drehkondensators kann der Empfänger kontinuierlich auf alle Wellen zwischen 200 und 3000 *m* abgestimmt werden. Auch beim Empfänger läßt sich die Kupplung variieren; ferner trägt der Empfänger Buchsen zum Einstöpseln der Detektoren und der Kopftelephone. Über der Station ist eine kleine Schalttafel angebracht, welche ein Amperemeter sowie die erforderlichen Ausschalter und Sicherungen für die zugeführte Energie trägt. Der völlig getrennte Einbau des Senders und Empfängers in den äußeren Rahmen der Station hat den Vorteil, daß beide Teile voneinander unabhängig sind. Man kann also, falls zum Beispiel eine Revision des Senders erforderlich wird, diesen aus dem Gehäuse herausnehmen und nachsehen, ohne dabei den Empfang der Station brachzulegen. Ein weiterer Vorteil liegt in der Schalttafelform der Station. Sie bedingt Raumersparnis, leichte Unterbringung, dabei bequeme Montage und Zugänglichkeit an alle zum Betriebe erforderlichen Einzelteile, die übersichtlich an der Schalttafelfläche angeordnet sind. Den Betriebswechselstrom von 500 Perioden liefert eine Dynamomaschine, die mit einer Dampfturbine gekuppelt ist. Turbine nebst Dynamo sind im Schiffsmaschinenraum aufgestellt. Als Antennenträger wurde der zum Maschinenschornstein ausgebildete eiserne Besanmast und der Großmast des Loggers verwandt. Der Großmast wurde um 3 *m*, der Schornstein um 6 *m* durch Holzstangen verlängert und eine etwa 20 *m* lange, vierdrähtige Antenne an Querrahmen zwischen dem Großmast und dem Besanmast ausgespannt. Die Verlängerungsstangen wurden durch eiserne Schellen befestigt; sie sind daher jederzeit leicht abzunehmen. Ferner kann die Antenne nebst Zuführung in wenigen Augenblicken beigeholt werden. Die Antennenzuführung wurde bis zu einer gewissen Höhe in einen Schutzkasten verlegt, um mechanische Beschädigungen durch die Segel usw. zu verhindern. Die sonstigen Zuführungsleitungen sind möglichst kurz über Porzellanisolierstücke verlegt. Die ganze Montage war einfach und billig herzustellen. Die Antennenanordnung hat trotz ihrer Einfachheit ihre Zweckmäßigkeit auch bei stürmischem Wetter wiederholt erwiesen.

Bei der im Dienstgebäude der Bremen-Vegesacker Heringfischereigesellschaft errichteten Landstation von 0·5 *KW* Leistung wurde dieselbe Stationstype verwandt wie auf der „Drossel". Die erforderliche Primärenergie, Wechselstrom von 500 Perioden, wird durch einen Motor und Wechselstromgenerator geliefert, die im Keller des Dienstgebäudes aufgestellt wurden. Die ganze Station wurde auf einem kleinen Tische in einem der Bureaus untergebracht. Regulierwiderstand und Anlasser für den Wechselstromgenerator sind vorn am Tisch befestigt, während die erforderlichen Schalter, Sicherungen und das Amperemeter des Erregerstromkreises sich auf der kleinen Schalttafel rechts neben der Station befinden. Als Antennenträger ist ein Schornstein verwendet worden. Ein einfacher Bronzedraht von zirka 100 *m* Länge dient als Antenne. Er ist von dem zirka 30 *m* hohen Schornstein nach dem Dienstgebäude frei ausgespannt. Die Reichweite dieser Station beträgt am Tage über Land zirka 150 *km*.

Im Herbst des Jahres 1912 unternahm der Dampflogger „Drossel" zwei längere Fahrten, auf denen Versuche mit diesen Stationen angestellt wurden. Während der ersten Fahrt von vier Wochen Dauer fischte die „Drossel" in der Nähe der Doggerbank in der Nordsee. Die zweite Fahrt ging nach den Heringsfanggründen in der Nähe der Südostküste Englands. Auf diesen Fahrten konnte ein ständiger Verkehr mit dem Lande und mit Schiffen aufrechterhalten werden. Die Versuche zeigten wieder, daß einer der Hauptvorteile der drahtlosen Telegraphie darin liegt, daß die einzelnen Fischereifahrzeuge sich wechselseitig über ihren täglichen Fang verständigen können. Sobald ein Fahrzeug einen guten Fangplatz gefunden hat, kann es unverzüglich weitere Fahrzeuge derselben Fischereigesellschaft oder befreundete Fischer heranrufen. Der Fang wird ergiebiger, die Reisen können abgekürzt werden und sind lohnender.

Um den Verkehr zwischen den Fahrzeugen und der heimischen Küste zuverlässig zu gestalten und einer Überlastung der vorhandenen Landstationen oder der Gefahr einer Abhängigkeit von ausländischen Stationen aus dem Wege zu gehen, müßte eine besondere Landstation für diese Fischereitelegramme zur Verfügung stehen. Nur dann dürfte man wirklich in der Lage sein, einen Nachrichtendienst für die gesamte Seefischerei organisieren zu können. Diese vom Staat oder Reich zu erbauende Seefischerei-Landstation, welche am besten der Marineverwaltung unterstellt würde, müßte die Fischgründe in der Barentsee und

In Wechselstromnetzen
sind Elemonte für Haustelegraphie (Klingeln, Türschließer etc.) überflüssig.
Signalreduktoren
ersetzen dieselben vollständig, ohne Veränderung der Anlage und Apparate. ▪ Preis Mk. 10.50 brutto.
Einmalige Anschaffung.
Keine Unterhaltung. Unveränderliche Stromquelle.
Reduktor-Elektrizitäts-Gesellschaft
m. b. H.
Frankfurt a. M.

Digitized by Google

bei Island erreichen können. Von der Küstenstation aus nach dem Inlande hätte die Beförderung der Telegramme zunächst natürlich der Draht zu übernehmen. Die einzelnen Fischereigesellschaften könnten sich zweckmäßig chiffrierter Telegramme bedienen, wodurch das Telegraphengeheimnis gewahrt bliebe und die Kosten verringert würden. Für den gesamten funkentelegraphischen Verkehr der Seefischerei wäre eine besondere Welle festzusetzen. Auf diese Weise würde die drahtlose Telegraphie dem allgemeinen Interesse der Seefischerei dienen und ein von allen Sonderinteressen unabhängiger und zuverlässiger Verkehr ermöglicht werden.

Tragbare Stationen.

Die Firma Dr. Erich F. Huth, G. m. b. H. in Berlin führt tragbare Stationen für Menschen und solche für Tiere (Pferde, Maulesel) aus.

Die für Menschen tragbaren Stationen setzen sich, wie wir der „Antenne" entnehmen, zusammen: Aus dem Mast, dem Antennen- und Erdleitungsmaterial, der Kraftquelle, dem Sende- und Empfangsapparat.

Der Mast ist ein Teleskopmast aus Stahlrohren, der ineinandergeschoben nur 2 *m* lang, aufgerichtet etwa 12 *m* hoch ist. Er kann selbst bei stärkstem Winde bequem von zwei Mann in wenigen Minuten auseinandergezogen, aufgerichtet und verspannt werden. Die vier oder acht Drähte der Schirmantenne mit besondere Zuleitung sowie die Drähte gleicher Anzahl der Erdung, die zum Betrieb auf der Erde ausgebreitet werden, werden zum Transport auf je einer Wickelvorrichtung aus Aluminium aufgespult, die durch eine eigenartige Führungskonstruktion vor allem ein schnelles Aufwickeln gestattet. Die Isolation wird durch Ketten von Porzellaneiern besorgt. Als Kraftquelle dient entweder eine Batterie von Trockenelementen oder eine Akkumulatorenbatterie von ausreichender Leistung. Sender und Empfänger sind in einem an Lederriemen tragbaren Kasten untergebracht und so miteinander kombiniert, daß durch Drehen der Taste der Apparat entweder sende- oder empfangsbereit gemacht wird. Während mit zwei festen Wellenlängen gesandt werden kann, gestattet der mit Kontaktdetektor und Telephon ausgerüstete Empfangsapparat kontinuierlich den Empfang aller Wellen zwischen 200 und 3000 *m*. Die ausgesandten Signale sind tönend; sie haben je nach der Größe der Empfangsantenne eine Reichweite von 12 bis 20 *km*.

Der Transport der Station geschieht in folgender Weise. Ein Mann trägt die Kraftquelle als Tornister auf dem Rücken, den Sender und Empfänger in der Hand, der zweite transportiert den Mast sowie das Antennen-, Erdleitungs- und Abspannungsmaterial, das in einem Rucksack verpackt ist. Der Aufbau der Station aus diesem Zustande bis zur Betriebsbereitschaft geschieht in etwa zehn Minuten, der Abbau in dem gleichen Zeitraum.

Funkentelegraphischer Verkehr zwischen Europa und Nord-Amerika.

Nach dem „Electrician" hat sich eine neue Gesellschaft, die Danish Radio Telegraph Co., gegründet, zum Zwecke, in Dänemark, Grönland und Kanada Funkenstationen nach dem System Poulsen zu errichten; die Stationen sollen bereits im Frühjahr 1914 dem Betrieb übergeben werden.

Der gleichen Zeitschrift zufolge hat der norwegische Storthing den Vertrag der norwegischen Regierung mit Marconi zur Errichtung einer Station in Stavanger für den Verkehr mit Nordamerika genehmigt.

Nach E. T. Z. hat die kanadische Regierung den mit dem Universal Radio Syndicate geschlossenen Vertrag behufs funkentelegraphischer Verbindung zwischen England und Kanada nach dem Poulsen-System dem Parlament vorgelegt. In Ballybunnion an der Shannonmündung soll mit Zustimmung der britischen Regierung eine Versuchsstation errichtet werden. Es soll eine Telegraphiergeschwindigkeit von 400 Buchstaben in der Minute gewährleistet werden.

Zwischen der Station Sayville auf Long Islands der Atlantic Communication Co. und der Telefunkenstation in Nauen finden nach E. T. Z. seit einigen Monaten Versuche statt, welche die Möglichkeit einer funkentelegraphischen Verbindung zwischen New York und Berlin dargelegt haben, also auf eine Entfernung von 6500 *km*.

Die großbritischen Funkentelegraphenstationen

Wie „Electrical Review" mitteilt, hat der britische Postminister dem Unterhaus den neuen mit der Marconi-Gesellschaft geschlossenen Vertrag vorgelegt, demzufolge die Stationen Alleinbesitz des Staates sind und von staatlich Angestellten betrieben werden. Die Bauplätze für die Stationen sind bereits bestimmt. Diese werden jederzeit für Versuche mit anderen Systemen bereitstehen. Die Preise für die Stationen sind seit dem ersten Vertrag bedeutend gestiegen. Die Gesellschaft garantiert eine Telegraphiergeschwindigkeit von 75 Worten in der Minute bei automatischer Sendung.

Was die Begutachtung der verschiedenen Systeme der Funkentelegraphie durch eine

Digitized by Google

Kommission anlangt, so beschäftigt sich damit auch ein Rundschreiben der Firma Siemens & Halske A.-G. in Wien, die bekanntlich die Telefunken-Einrichtungen in Österreich ausführt. Es heißt dort:

„Die Aufgabe der englischen Kommission war, festzustellen, welche Gesellschaften in der Lage sind, kommerzielle drahtlose Verbindungen vorzuführen, deren technische Leistungen ganz bestimmten, für das englische Projekt in Frage kommenden Bedingungen entsprechen. Die Kommission ist systematisch und objektiv hiebei vorgegangen und hat unter anderem bei der Telefunken-Gesellschaft angefragt, ob sie bereit sei, den Nachweis gewisser Leistungen zu erbringen. Die Telefunken-Gesellschaft mußte dies ablehnen, da keine geeignete Gegenstation zum Verkehr mit der Großstation Nauen auf 2000 Meilen Entfernung damals zur Verfügung stand und in der verfügbaren Frist nicht beschafft werden konnte. Deshalb besichtigte die Kommission lediglich die Station Nauen, ohne Entfernungsversuche vorzunehmen und hat in ihrem Gutachten dem technischen Stand des Telefunken-Systems gegenüber den übrigen drahtlosen Systemen volle Gerechtigkeit widerfahren lassen.

Wenn das Gutachten besagt, daß die Kommission sich von dem kommerziellen Arbeiten des Marconi-Systems auf 2300 Meilen überzeugen konnte, während Telefunken für eine gleichwertige Leistung den Beweis noch nicht erbracht habe, trotzdem Nauen erfolgreiche Versuche auf 4000 Meilen gemacht habe, so will die Kommission sicher nicht damit eine Minderwertigkeit von Telefunken verkünden. Sie will lediglich die Tatsache feststellen, daß die seit Jahren im Besitze Marconis befindliche und gut arbeitende Verbindung Irland—Kanada (2300 Meilen) besichtigt worden ist, während der Kommission in Deutschland bei Telefunken eine unter ähnlichen Bedingungen arbeitende Verbindung nicht vorgeführt sei.

Daß nach dem Telefunken-System auf der ganzen Welt ebensoviel Stationen ausgerüstet sind und ebensogut arbeiten wie nach dem Marconi-System, ist der technischen Kommission durchaus bekannt. Es befinden sich darunter keine zwei Stationen in genau der von der Kommission geforderten Entfernung und Betriebsweise, ebensowenig wie nach dem Marconi-System außer den beiden geprüften transatlantischen Stationen zwei weitere nicht existieren." *A.*

Der Außenhandel Österreich-Ungarns mit elektrotechnischen Erzeugnissen im Mai 1913.

Die Gesamteinfuhr erreichte im Monate Mai 1913 den Wert von 277·7 Millionen Kronen gegen 304 Millionen Kronen im Vorjahre (— 10%), die Ausfuhr stieg hingegen von 204·2 Millionen Kronen auf 223·1 Millionen Kronen; das Passivum ist somit von 100 Millionen Kronen auf 54 Millionen Kronen zurückgegangen.

Auch die Einfuhr von elektrischen Erzeugnissen zeigt im Vergleich mit dem Vorjahre einen Rückgang von 2·95 auf 2·67 Millionen Kronen (— 10%); dagegen ist die Ausfuhr mit 0·76 Millionen Kronen geringer als im Vorjahre mit 1·06 Millionen Kronen. Im Zeitraume Jänner bis einschließlich Mai 1913 erreichte die Einfuhr den Wert von 14·25 Millionen Kronen gegen 15·96 Millionen Kronen im Vorjahre; doch war auch die Ausfuhr mit 4·27 Millionen Kronen um 10% geringer als im Vorjahre (4·7 Millionen Kronen); das Passivum ist jedoch um 1·3 Millionen Kronen geringer als im Vorjahre.

Im einzelnen ist die Einfuhr von Dynamomaschinen, Akkumulatoren, Meß- und Zählapparaten bedeutend zurückgegangen, wogegen die Ausfuhr an Starkstromapparaten eine bedeutende Zunahme zeigt, bei Glühlampen jedoch um 20% zurückgegangen ist.

Nachstehende Tabelle bringt die Gesamtübersicht der bisherigen Ergebnisse:

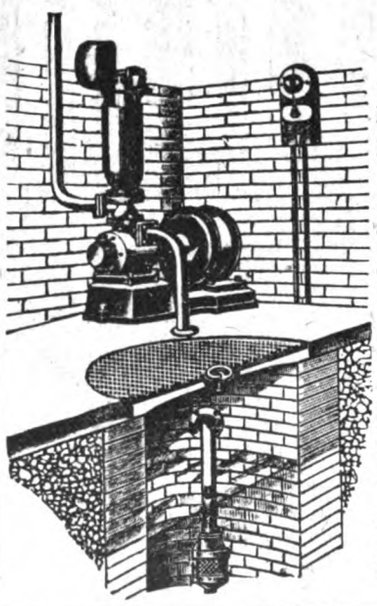
	Menge in q				Wert in 1000 K			
	Mai		Jänner—Mai		Mai		Jänner—Mai	
	1912	1913	1912	1913	1912	1913	1912	1913
Einfuhr	5.444	5.566	29.490	27.602	2.944	2.675	15.963	14.245
darunter Dynamomaschinen ..	—	—	16.769	14.862	—	—	5.702	4.679
Ausfuhr	3.265	2.719	15.423	13.047	1.061	767	4.700	4.275
darunter Dynamomaschinen ..	—	—	2.189	1 872	—	—	473	436

Selbsttätige! 3627

Hauswasserversorgung

durch R. A. G.

Rundlaufpumpen



Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.

Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.

Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 m.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

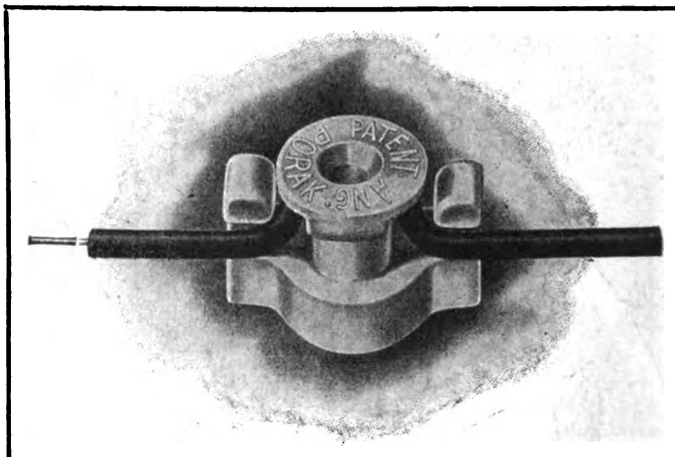
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-

Neu! ISOLATOR.

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.

Von Autoritäten glänzend begutachtet.

In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:

1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.

Wiedner Gürtel 26 B.

Export nach allen Weltteilen.

Digitized by Google

Einfuhr im Mai 1913.

Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren: von 25 kg oder darunter (Zoll K 72, v. 50).

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 780):			999.960	919.620
q n:	263	271	1.282	1.179
St.:	1.666	1.461	8.145	6.986
Dänemark .		4	31	45
Deutsches R.		231	1.091	989
Großbrit. .		4	29	13
Italien . .		4	40	27
Schweiz . .		3	32	13
Ver. Staaten v. Amerika		19	41	57

von mehr als 25 kg bis 5 q (Zoll K 50).

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K				
q n:	—	—	—	—
St.:	—	—	—	—

von mehr als 25 kg bis 2 q (Zoll K 40).

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 430):			2,809.190	1,845.130
q n:	1.419	798	6.533	4.291
St.:	1.699	935	7.762	5.238
Deutsches R.		753	6.126	4.076
Schweiz . .		31	166	76
Ver. Staaten v. Amerika		1	118	29

von mehr als 2 bis 5 q (Zoll K 32).

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 290):			607.840	497.930
q n:	349	315	2.096	1.717
St.:	78	88	599	481
Deutsches R.		288	1.815	1.498
Schweiz . .		10	211	149

von mehr als 5 bis 30 q (Zoll K 43, v. 27).

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 210):			626.640	614.040
q n:	661	448	2.984	2.924
St.:	46	43	197	250
Deutsches R.		339	2.772	2.370
Schweiz . .		67	201	389

von mehr als 30 bis 80 q (Zoll K 36, v. 25).

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 180):			232.380	224.820
q n:	348	83	1.291	1.249
St.:	7	1	22	25
Deutsches R.		83	833	837
Schweiz . .		—	394	352
Ver. Staaten v. Amerika		—	64	60

über 80 q (Zoll K 24, v. 20).

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 165):			426.195	577.830
q n:	—	1.195	2.583	3.502
St.:	—	5	12	13
Deutsches R.		999	2.141	2.926
Schweiz . .		196	442	576

Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische: von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 300):			9.900	20.400
q n:	7	23	33	68
Deutsches R.		22	26	59

unter 5 kg (Zoll K 240, v. 200).

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 540):			49.140	19.980
q n:	12	7	91	37
Deutsches R.		7	91	37

Telephone und Mikrophone: von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 1220):			61.000	39.040
q n:	13	6	50	32
Deutsches R.		5	50	30

unter 5 kg (Zoll K 240).

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K:			—	—
q n:	—	—	—	—
Deutsches R.		—	—	—
Großbrit. .		—	—	—

Telephone und Mikrophone nebst zugehörigen Blitzschutzvorrichtungen (Zoll K 140).

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 1700):			197.200	285.600
q n:	21	49	116	168
Belgien .		1	—	28
Deutsches R.		38	113	116

Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter): von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 500):			18.500	10.500
q n:	4	3	37	21
Deutsches R.		3	35	21

unter 5 kg (Zoll K 240, v. 200).

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 800):			17.600	16.800
q n:	7	4	22	21
Deutsches R.		4	21	18

Meß- und Zählapparate, elektr.: von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

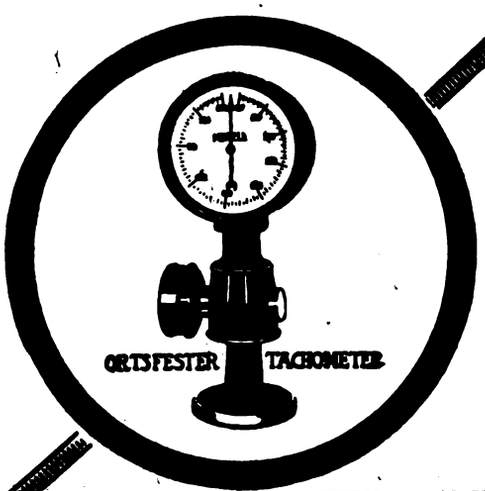
	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 1500):			1,191.000	946.500
q n:	129	67	794	631
Deutsches R.		63	752	608
Großbrit. .		4	34	16

unter 5 kg (Zoll K 240, v. 200).

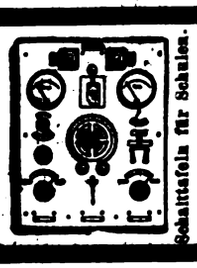
	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 2200):			2,457.400	1,777.600
q n:	196	140	1.117	808
Deutsches R.		128	1.085	759
Schweiz . .		10	21	40

Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 g (Zoll K 180, v. 150).

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 680):			520.200	448.120
q n:	146	113	765	659
Deutsches R.		110	745	649



Morell-Tachometer
die besten
Präzisions-Geschwindigkeitsmesser
Wilhelm Morell, Leipzig
Tachometerwerk
Berlin, Düsseldorf, München
Eigener Pavillon auf der internationalen Baufach-Ausstellung, Leipzig.
Solide dauerhafte Konstruktion



1888 RUHSTRAT 1913
Die Jubiläumslisten 25 sind erschienen.
25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate
Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.
Zählapparate (für alle Zwecke)
Hub-, Rotations- und Tourenzähler.
Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.
Kilometerzähler.
Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.
Präzisionsguß
(Spritzguß für Massenartikel)
Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Einfuhr im Mai 1913.

Bogenlampen, elektrische (Zoll K 200).

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 700):			182.000	98.700
q n:	45	12	260	141
Deutsches R.	11		244	126
Retourw. .	—		10	—

Glühlampen und andere elektrische Lampen (Zoll K 200).

Wert in K (für 1 q 2500):			1,745.000	1,565.000
q n:	86	87	698	626
Deutsches R.	77		646	593
Retourw. .	8		17	23

Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen (Zoll K 200).

Wert in K (für 1 q 520):			146.120	148.720
q n:	72	54	281	286
Deutsches R.	47		228	239
Großbrit.	—		19	3
Schweiz . .	6		20	38
Retourw. .	—		—	1

Montierte Glaskörper für elektrische Lichterscheinungen (Zoll K 200, v. 120).

Wert in K (für 1 q 10.500):			115.500	147.000
q n:	1	2	11	14
Deutsches R.	2		11	14

Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b. (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 600):			1,290.600	1,360.800
q n:	500	479	2.151	2.268
Deutsches R.	443		2.050	2.109
Schweiz	11		30	65

von mehr als 10 bis 25 kg (Zoll K 80).

Wert in K (für 1 q 600):			383.800	371.400
q n:	140	141	638	619
Deutsches R.	125		586	569
Schweiz . .	6		16	29

von mehr als 25 kg bis 2 q (Zoll K 45).

Wert in K (für 1 q 500):			1,023.000	1,209.500
q n:	449	495	2.046	2.419
Deutsches R.	448		1.831	1 977
Großbrit. .	2		19	216
Italien . .	26		100	78
Schweiz . .	18		68	84

von mehr als 2 q (Zoll K 30).

Wert in K (für 1 q 400):			265.200	488.400
q n:	114	349	663	1.221
Deutsches R.	160		628	971
Großbrit. .	14		23	44
Schweiz . .	165		—	185

Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung (Zoll K 48).

Wert in K (für 1 q 160):			34.400	22.720
q n:	27	33	215	142
Belgien . .	—		84	6
Deutsches R.	25		59	63
Großbrit.	—		26	45
Italien . .	10		21	15
Schweiz .	—		23	13

ohne Metallbewehrung, mit einer Isolation: von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden] (Zoll K 60).

Wert in K (für 1 q 170):			680	8.330
q n:	1	6	4	49
Deutsches R.	6		4	48

von Kautschuk oder Guttapercha (Zoll K 95, v. 70).

Wert in K (für 1 q 480):			22.080	33.040
q n:	12	20	46	173
Deutsches R.	18		38	157
Italien . .	1		4	6

von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (Zoll K 145).

Wert in K (für 1 q 890):			19.580	38.270
q n:	3	14	22	43
Deutsches R.	14		22	43

von Seide, in Verbindung mit Kautschuk u. dgl.; von anderen Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (Zoll K 90).

Wert in K (für 1 q 210):			22.470	30.310
q n:	25	36	107	144
Deutsches R.	32		96	128
Italien . .	—		—	—

Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche (Zoll K 36).

Wert in K (für 1 q 120):			75.480	42.720
q n:	168	25	629	356
Deutsches R.	20		614	346
Großbrit.	—		—	—
Italien . .	—		—	—

Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 kg und darunter pro laufendes Meter (Zoll K 48, v. 40).

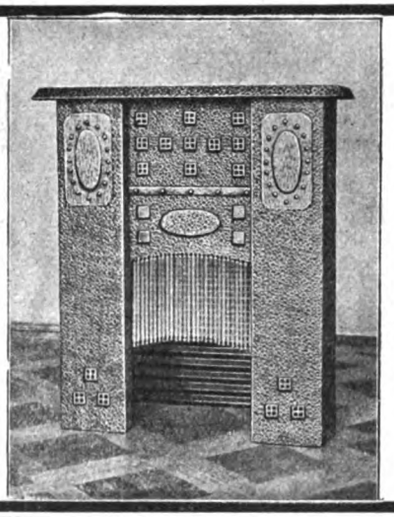
Wert in K (für 1 q 226):			394.822	369.284
q n:	201	239	1.747	1.634
Deutsches R.	239		1.725	1.589
Frankreich	—		—	—
Retourw. .	—		6	2

Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 kg pro laufendes Meter (Zoll K 24).

Wert in K (für 1 q 60):			2.160	2.040
q n:	5	2	36	34
Deutsches R.	1		33	15
Frankreich	—		2	—
Ver. Staaten v. Amerika	1		1	19

Elektrische Kohlen, andere (Zoll K 24).

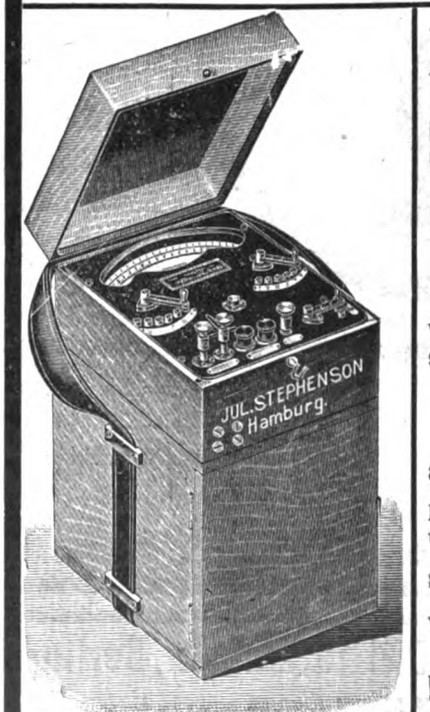
Wert in K (für 1 q 120):			17.040	15.120
q n:	20	40	142	126
Deutsches R.	36		122	108
Frankreich	2		11	10
Großbrit.	2		6	7



Elektrische
HEIZÖFEN
in großer Auswahl vom einfachen Werkstattofen bis zu den feinsten und apartesten
Salon-Typen
fabriziert u. liefert als langjährige Spezialität zu konkurrenzlosen Preisen und unter weitgehendster Garantie:
Hermann Wolff
Fabr. elektr. Heiz- und Kochapparate
Innsbruck

Imprägnierte Hochgebirgsmasten
(System Kyan, Verfahren der k. k. Post- und Telegraphendirektion, Wien)
für Telephon und Kraftübertragungen
liefert prompt
KATZ & KLUMPP, Fürnitz bei Villach (Kärnten).
Älteste Firma der Branche.

Stephenson - Apparate



Betriebsleiter!
Es gibt keinen Kabelfehler, dessen Ort nicht
!! sofort ohne Rechnung in Metern auf der Skala von meinem Fehlersucher
F. O. B. I.
angezeigt würde.
Man verlange Angebot und Sonderheft über Fehlermessungen, Strom-, Spannungs-, Isolations-, Kapazitäts-, Widerstands-Messungen mit F. O. B. I.
!!! 200 Referenzen !!!

Jul. Stephenson, Hamburg I. b
Allein-Verkauf für Österreich: Dr. P. Holitscher & Co., Wien.
für Ungarn: Carl Engel, Budapest.

Digitized by Google

Ausfuhr im Mai 1913.

Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren:

von 25 *kg* oder darunter.

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 *q* 510):			27.030	41.310
q b:	11	20	53	81
St.:	185	154	324	247
Deutsches R.		4	14	19
Italien . .		16	23	51
Rumänien .	—		7	3
Eur. Rußl. .	—		4	6
Eur. Türkei	—		2	—

von mehr als 25 *kg* bis 5 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 290):			190.530	210.830
q b:	153	184	657	727
St.:	120	140	412	387
Bulgarien .	—		—	—
Deutsches R.		46	259	225
Hamburg .		50	—	50
Italien . .		25	215	98
Rumänien .		45	31	261
Eur. Rußl.		3	52	21
Schweiz . .		2	8	10
Eur. Türkei	—		38	11

von mehr als 5 bis 30 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 190):			160.170	116.660
q b:	232	214	843	614
St.:	13	14	75	55
Bulgarien .		8	118	8
Deutsches R.		29	227	84
Griechenl. .		6	58	74
Großbrit. .	—		—	—
Italien . .		6	220	158
Rumänien .		13	—	55
Eur. Rußl. .		85	77	153
Serbien . .	—		25	—
Eur. Türkei	—		—	—

von mehr als 30 bis 80 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 160):			40.000	31.200
q b:	—	—	250	195
St.:	—	—	3	4
Deutsches R.		—	51	72
Frankreich		—	—	32
Italien . .		—	60	—
Rumänien .		—	—	91
Serbien . .		—	—	—
Eur. Türkei		—	53	—
Ägypten . .		—	86	—

über 80 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 145):			55.970	36.975
q b:	—	157	386	255
St.:	—	1	3	2
Deutsches R.		157	95	159
Italien . .		—	291	—
Serbien . .		—	—	96
Ägypten . .		—	—	—

Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 *q* 250):			13.250	5000
q b:	43	—	53	20
Deutsches R.		—	4	2
Italien . .		—	—	—
Rumänien .		—	—	10
Eur. Rußl. .		—	43	2
Serbien . .		—	3	—
Eur. Türkei		—	—	—

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 *q* 430):			27.090	20.640
q b:	4	4	63	48
Bulgarien .		—	—	—
Italien . .		—	12	8
Eur. Rußl. .		1	44	32

Telephone und Mikrophone:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 *q* 1050):			95.550	95.550
q b:	16	21	91	91
Bulgarien .	—		4	—
Deutsches R.		2	7	17
Italien . .		2	11	52
Rumänien .	—		3	—
Eur. Rußl. .		9	55	30

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 *q* 1300):			59.800	63.700
q b:	11	5	46	49
Deutsches R.		2	2	6
Frankreich		1	5	4
Italien . .		2	16	5
Eur. Rußl. .	—		10	23
Eur. Türkei	—		—	—

Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K:			—	—
q b:	—	—	—	—
Frankreich .		—	—	—
Rumänien .		—	—	—
Eur. Türkei .		—	—	—

unter 5 *kg*.

Wert in K:			—	—
q b:	—	—	—	—

Meß- und Zählapparate, elektrische:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 *q* 980):			24.500	25.480
q b:	6	2	25	26
Deutsches R.		—	16	4
Frankreich		—	1	1
Italien . .		—	—	2
Rumänien .		2	—	19
Spanien . .	—		5	--

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 *q* 1450):			23.200	20.300
q b:	2	3	16	14
Deutsches R.		2	11	7
Eur. Türkei	—		—	—

Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 *g*

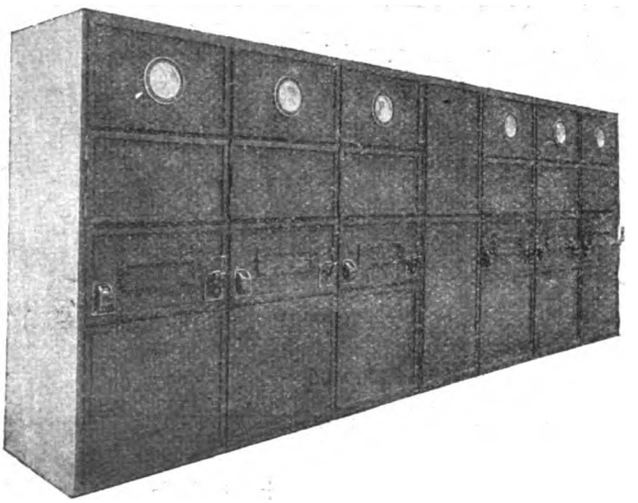
Wert in K (für 1 *q* 630):			81.270	52.920
q b:	46	14	129	84
Bulgarien .	—		24	—
Deutsches R.		6	35	45
Frankreich	—		1	1
Italien . .	—		6	2
Rumänien .	—		1	5
Eur. Rußl. .		2	18	8
Schweden .	—		—	—
Schweiz . .		1	4	4
Ägypten . .	—		28	2

Bogenlampen, elektrische

Wert in K (für 1 *q* 420):			193.200	214.200
q b:	217	74	460	510
Deutsches R.		2	13	24
Frankreich	—		35	2
Italien . .		16	170	200
Rumänien .		1	30	15
Serbien . .	—		—	—
Eur. Türkei		11	54	30
Ägypten . .	—		48	53
Argentina .		10	5	50
Brasilien .	—		3	21
Ver. Staaten v. Amerika	—		45	—
Britisch-Australien	—		36	—
Brit.-Indien	—		—	—

Dr. Paul Meyer A.G. Berlin N.39.

Spezialfabrik elektrotechnischer Instrumente und Apparate.



Hochspannungs-Verteilungs-Schaltkästen.

Vertreter: Ingenieur Hugo Grün, Wien VI/1, Amerlingstrasse 4.

Digitized by Google

Ausfuhr im Mai 1913.

Glühlampen und andere elektrische Lampen.

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 626):			2,468.125	2,042.500
q b:	775	485	3.949	3.268
Belgien	33	102	174	
Dänemark	1	59	23	
Deutsches R.	65	677	656	
Frankreich	7	92	30	
Großbrit.	18	153	117	
Hamburg	4	108	24	
Italien	09	1.187	882	
Norwegen	3	20	46	
Rumänien	17	129	75	
Eur. Rußl.	74	642	525	
Schweden	8	47	26	
Serbien	4	52	18	
Spanien	2	122	9	
Eur. Türkei	—	56	57	
Brit.-Indien	27	25	64	
Japan	—	134	22	
As. Türkei	5	3	18	
Ägypten	14	56	75	
Argentina	77	33	139	
Brasilien	—	—	1	
Ver. Staaten v. Amerika	1	55	97	
Britisch-Australien	—	—	95	

Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen.

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 430):			17.630	21.070
q b:	14	9	41	49
Bulgarien	—	—		3
Deutsches R.	3	8	11	
Italien	2	4	10	
Rumänien	—	1	4	
Eur. Rußl.	—	10	2	
Ver. Staaten v. Amerika	—	13	—	

Montierte Glaskörper für elektr. Lichterscheinungen.

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 6000):			72.000	48.000
q b:	7	1	12	8
Deutsches R.	—		2	3
Italien	—		10	3
Rumänien	—		—	—
Eur. Rußl.	—		—	—

Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b.

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 480):			395.040	655.200
q b:	275	271	823	1.365
Belgien	60	6	82	
Bulgarien	20	67	323	
Deutsches R.	48	206	233	
Frankreich	25	7	74	
Griechenl.	2	34	50	
Italien	3	42	24	
Rumänien	31	40	81	
Eur. Rußl.	48	148	104	
Serbien	—	100	3	
Eur. Türkei	10	75	114	
As. Türkei	—	—	116	
Ägypten	5	55	50	

Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung.

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 70):			239.260	138.670
q b:	1.080	649	3.418	1.981
Belgien	—		123	62
Bulgarien	16		816	21
Deutsches R.	17		176	21
Griechenld.	5		357	116
Großbrit.	11		91	100
Hamburg	—		37	18
Italien	25		87	159
Norwegen	168		217	332
Rumänien	9		119	74
Eur. Rußl.	2		60	6
Schweden	—		92	30
Serbien	6		445	33
Spanien	—		170	—
Eur. Türkei	356		197	796
Ägypten	2		364	121

ohne Metallbew. m. einer Isolation: von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden].

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 160):			63.840	9600
q b:	51	21	399	60
Großbrit.	—		—	—
Rumänien	6		44	16
Serbien	—		147	5
Eur. Türkei	—		1	3
Ägypten	13		201	18
Brit.-Indien	—		—	—
China	—		—	—

von Kautschuk oder Guttapercha.

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 205):			22.550	6560
q b:	35	—	110	32
Bulgarien	—		5	3
Deutsches R.	—		1	9
Großbrit.	—		33	—
Rumänien	—		12	5
Schweiz	—		—	10
Serbien	—		35	—
Eur. Türkei	—		28	—

von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw.

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 210):			139.650	111.510
q b:	97	125	665	531
Belgien	—		—	—
Bulgarien	16		23	21
Deutsches R.	—		52	10
Großbrit.	29		208	131
Hamburg	—		24	—
Italien	34		152	219
Rumänien	10		15	40
Serbien	—		109	—
Eur. Türkei	—		10	4
Ägypten	7		15	17

Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche.

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 95):			80.685	11.590
q b:	6	6	323	122
Belgien	—		178	—
Bulgarien	—		—	—
Deutsches R.	—		8	12
Rumänien		3	127	100
Eur. Türkei	—		—	—

Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 kg und darunter pro laufendes Meter.

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 104):			251.888	291.304
q b:	168	447	2.422	2.801
Belgien	—		7	151
Dänemark	—		29	22
Deutsches R.		1	40	6
Frankreich		3	48	52
Griechenl.	—		1	—
Großbrit.		16	1.113	1.177
Hamburg		180	125	585
Italien		130	676	504
Niederld.		1	252	2
Rumänien		93	101	190

Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 kg pro laufendes Meter.

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 42):			1392	4704
q b:	6	7	176	112
Belgien	—		—	3
Bulgarien	—		19	11
Italien	—		106	57
Ägypten		6	30	26

Elektrische Kohlen, andere.

	Mai 1912	Mai 1913	Jänner—Mai 1912	Jänner—Mai 1913
Wert in K (für 1 q 80):			1120	320
q b:	10	—	14	4
Bulgarien	—		6	—
Rumänien	—		4	—
Serbien	—		—	3

Metalldrahtlampen, Taster, Kohlenfadenlampen

Stahldübel, Luster vom einfachsten bis feinsten Genre.

Maxim Kolmer, Wien, IX. Roten Löwengasse 5/7. Telephon 21938.

Generalvertreter der Firmen: **HEINRICH KRAETZSCHMER, Kerbach, N.-Ö.** **C. SCHNIEWINDT, Neuenrade i. Westf.** **PAUL STOTZ & OTTO SCHLEE, Stuttgart.**

Vor kurzem erschien:

Statistik der Elektrizitätswerke in Österreich, Bosnien und Herzegowina

(Nach dem Stande vom 1. Jänner 1913.)

Nebst einem Anhang:

Zusammenstellung der elektrisch betriebenen Bahnen Österreichs

Herausgegeben vom Elektrotechnischen Verein in Wien, VI. Theobaldgasse Nr. 12

(Quartformat, gebunden, Preis K 4.— und 30 h Porto.)

Die Statistik enthält von sämtlichen öffentlichen Elektrizitätswerken ausführliche Angaben

Digitized by Google

Der Londoner Stadtverkehr im Jahre 1912/13.

Nach einer Zusammenstellung von Lawson im Electrician zeigt der Gesamtverkehr in der Grafschaft London folgendes Bild im Vergleich mit dem Vorjahre:

	Zahl der beförderten Personen in Millionen 1911/12	1912/13
London County Concil Tramways	533·45	512·95
Metropolitan Electric	89·9	91·5
London United Electric	62·55	61·1
South Metropolitan	7·5	7·4
Croydon Corporation	20·85	20·5
London General Omnibus Co.	(400·6)	487·2

Der Omnibusverkehr übertrifft somit alle lokalen Verkehrswege noch um rund 60 Millionen Personen; der Rückgang des Straßenbahnverkehrs ist somit auf das Konto des Omnibusverkehrs zu setzen. Der mittlere Fahrpreis beträgt bei den Straßenbahnen 10·2 h, gegen 15 h bei der Metropolitan (Untergrundbahn) und 18·2 h bei den District Railways. Die Betriebskosten der benzinelektrischen Motoromnibusse werden mit 44·5 h pro Wagenkilometer*) angegeben, wovon 7·5 h auf das Brennmaterial und 8·2 h auf den Reifenersatz entfallen.

*) Gegen 50 h bei den reinen Benzinwagen.

Anlagen.

Österreich.

Karlsbad. (Elektrische Straßenbahn.) Das Eisenbahnministerium hat den bedingten Baukonsens für die nachstehend bezeichneten Straßenbahnlinien in Karlsbad und Umgebung erteilt, und zwar:

a) vom Buschtiehrader Bahnhof in Fischern zum Kaiserpark in Karlsbad und von da nach Pirkenhammer,

b) von der Kaiser Franz Joseph-Straße durch die Bahnhofstraße zum Zentralbahnhof in Karlsbad mit zwei Verbindungslinien zur Linie *a*) über den Kaiser Josefs-Platz,

c) von der Kaiser Franzens-Brücke über den Elisabeth-Kai zum Betriebsbahnhofe,

d) vom Neubade durch die Parkstraße nach Westend,

e) von der Bahnhofstraße in Karlsbad durch die Eduard Knoll-Straße nach Westend,

f) vom Kaiserin Elisabeth-Kai durch die Sudhausstraße zur Kaiser Franz Joseph-Eger-Brücke und

g) von Westend zum Holzplatze, als Fortsetzung der Linie *d*.

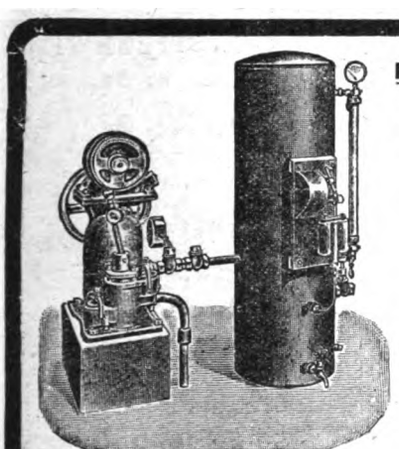
Italien.

Alessandria. (Elektrische Trambahnen.) Die Provinz Alessandria in der oberen Poebene hat, wie die Frankf. Ztg. berichtet, mit einem Konsortium, bestehend aus der Società Italiana Westinghouse, der Baugesellschaft Alessi in Rom und der Gesellschaft E. A. Draht einen Vertrag über den Bau und den Betrieb eines großen elektrischen Trambahnnetzes geschlossen. Zunächst sollen 15 Linien von zusammen 336 *km* Länge ausgeführt werden, für die bei der Regierung bereits um die Konzession nachgesucht wurde. Diese soll auf 60 Jahre erteilt werden und die Provinz mit den beteiligten Gemeinden gibt 30 Jahre hindurch eine jährliche Unterstützung von 1331 Lire pro Betriebskilometer und übernimmt auch die Garantie für die Obligationen. Später sollen zwei weitere Gruppen von Linien in der Gesamtlänge von 300 *km* gebaut werden; vorläufig ist eine Automobilverbindung mit einer jährlichen Unterstützung von 1000 Lire pro Betriebskilometer in Aussicht genommen. An den Betriebseinnahmen hat die Provinz einen Anteil von 4%. Als Kraftquelle sollen die Wasserfälle der Scrivio und der Orba, die ausgebaut werden sollen, dienen. Die Unterstützung seitens der Provinz soll durch Steuerzuschläge aufgebracht werden. *Lp.*

Pisa. (Kraftwerk und elektrische Bahn.) Die Elektrizitäts-Gesellschaft Siemens-Schuckert hat ihre Straßenbahn in Pisa an die Società Liguria Toscana in Livorno verkauft. Zu diesem Zwecke, und auch, um andere große Pläne durchzuführen, und zwar den Bau eines neuen großen Wasserkraftwerkes, Ausbau des Leitungsnetzes und Führung einer Überlandtrambahn im Distrikt von Pisa erhöht die Società Liguria Toscana ihr Kapital von 11 auf 22 Millionen Lire. Die Schweizerische Gesellschaft für elektrische Industrie in Basel tritt in den Konzern der Liguria Toscana ein, indem sie einen Teil der jungen Aktien übernimmt. Ein anderer Teil wird von der alten Gruppe, der die italienische Meridionalbahn und belgische Kapitalisten angehören, gezeichnet. *Lp.*

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

A.-G. Mix & Genest Telephon- und Telegraphen-Werke in Berlin-Schöneberg. Die am 16. d. M. abgehaltene Generalversammlung, die auch über den Antrag der Verwaltung auf Herabsetzung des Grundkapitals um Mark 2,750.000 auf Mk. 4,250.000 durch Zusammenlegung der Aktien im Verhältnis von 5 : 3 zu beschließen hatte, war außerordentlich zahlreich besucht. Es vertraten in ihr etwa 60 Aktionäre ein Kapital von Mk. 3,908.000. Nach mehrfachen Interpellationen nahm das


Überall Wasser
in Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken usw. mit
Gerlachs automatischen elektrischen
Wasserversorgungs-Apparaten
auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.
Man verlange Katalog.
Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen.
Gerlachs „Liliput"-Wasserversorger.

Präzisions-Reißzeuge
Rundsystem
Paris 1900 Grand Prix. St. Louis 1904 Grand Prix. Brüssel 1910 2 Grand Prix.
CLEMENS RIEFLER
Fabrik mathematischer Instrumente
Nesselwang u. München (Bayern).
Illustrierte Preislisten gratis. 898
Die echten Rieflerzirkel tragen am Kopf den Namen „Riefler".

Deutsches Museum
München.
Abteilung I
Maximilianstraße 26
Abteilung II
Zweibrückenstraße 12.

UNION
Accumulatoren-Werke
BERLIN S.W. 48
PREISLISTEN gratis und franko.
PREISLISTEN gratis und franko.

Elektrische
HEROS
OEFEN
Elektr. Heizkörper-Gesellschaft
Berlin-Tempelhof
Ringbahnstr.
Heiz- und Koch-Apparate

Digitized by Google

Aufsichtsratsmitglied, Geschäftsinhaber der Disconto-Gesellschaft Franz Urbig, das Wort und erklärte daß die heutige Lage der Gesellschaft lediglich durch zu große Expansion verursacht worden ist. Er erklärte ferner, daß von neun Tochtergesellschaften etwa zwei das in ihnen angelegte Kapital gut verzinsen, während die anderen einen Gewinn nicht abwerfen. Auf zu große Expansion ist es auch zurückzuführen, daß das Warenlager allmählich gestiegen ist und im Verhältnis zum Kapital gegenwärtig eine Höhe einnimmt, die viel zu groß ist. Die Bewertung der Bestände lasse sich aber durchaus rechtfertigen, wie er zur Verteidigung der angegriffenen Direktion hervorheben möchte. Über das laufende Jahr teilte Direktor Kubierschky auf Anfrage mit, daß der Eingang an Aufträgen nachgelassen habe. Die Umsätze seien jedoch in einigen Abteilungen gegenüber dem Vorjahr noch gestiegen. Auch die Aufträge der Behörden laufen in gleichem Maße ein wie bisher, jedoch werde man auch hier mit einer Verminderung rechnen müssen, da die Behörden erklären, daß infolge des Rückganges der Konjunktur die Aufträge zur Anbringung von Telephonapparaten weniger zahlreich einlaufen als bisher.

Die Jahresrechnung für 1912 wurde genehmigt und beschlossen, das Grundkapital um Mk. 2,800.000 auf Mk. 4 200.00 herabzusetzen. Die Entlastung an Vorstand und Aufsichtsrat wurde einstimmig erteilt. In den Aufsichtsrat wurde Direktor Dr. Waldschmidt (Ludw. Löwe & Co. A.-G.) zugewählt.

Die deutsche elektrotechnische Industrie im ersten Halbjahre 1913. Die Neuinvestierungen der elektrotechnischen Industrie gingen in diesem Jahre unter dem Druck der Knappheit auf dem Geldmarkt stark zurück. Die Summe der Kapitalserhöhungen und die Gesamtsumme der Neuinvestierungen sanken bis unter den Stand des Krisenjahres 1908. Nach dem B. B.-C. betrug im einzelnen das für Neuinvestierungen aufgewendete Kapital in den Monaten Jänner bis Juni der Jahre 1908 bis 1913 in Millionen Mark:

	Neugründungen	Kapitalserhöhungen	Summe der Neuinvest.
1908 . . .	2·87	7·96	10·83
1909 . . .	2·90	16·96	19·86
1910 . . .	6·68	10·01	16·69
1911 . . .	14·29	18·25	32·54
1912 . . .	4·51	27·73	32·24
1913 . . .	3·43	7·38	10·81

Während sich die Summe des für Neugründungen angeforderten Kapitals in diesem Jahre noch über die Grenze der Jahre 1908 und 1909 hält, ist die Summe der Kapitalserhöhungen in einem sprunghaften Rückgang von dem 1912 erreichten Höhepunkt auf den größten Tiefstand seit 1908 gefallen. Dagegen hat sich die Rentabilität der Aktiengesellschaften gehoben. Das Aktienkapital der 26 Gesellschaften, die bisher ihre Bilanzen vergleichbar veröffentlicht haben, ist von 207·46 auf 218·85 Millionen Mark gestiegen. Die zur Verteilung gelangte Dividende wurde von 20·44 auf 22·64 Millionen Mark erhöht, was einer Steigerung des Dividendenertrages von 9·8 auf 10·3% gleichkommt. Der Steigerung der Rentabilität entspricht eine bedeutende Erhöhung der Ein- und Ausfuhr elektrotechnischer Erzeugnisse. Seit dem Jahre 1910 wurden in den Monaten Jänner bis Mai ausgeführt:

	1910	1911	1912	1913
Einfuhr q	12.839	14.797	16.924	23.438
Wert in Millionen Mark	3.16	3·76	4·31	5·28
Ausfuhr q	352.406	391.937	411.440	484.303
Wert in Millionen Mark	85·13	84·84	84·65	101·97

Ganz bedeutend ist die Steigerung der Ausfuhr. Beachtenswert ist dabei, daß im letzten Jahr auch der Wert der ausgeführten elektrotechnischen Erzeugnisse wieder gestiegen ist, nachdem er trotz des Anwachsens der Ausfuhrmenge bis 1911 zurückgegangen war. Die Erhöhung des Wertes der ausgeführten Waren beläuft sich auf 17·32 Millionen Mark, die Ausfuhrmenge auf 72.863 q.

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 18. Juli 1913.

Preise für 1 t (1016 kg)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt . . .	68	5	0	68	15	0
Standard: Netto Kassa .	63	15	0	—	—	—
„ 3 Monate . . .	63	17	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7½	—	—	—
Rohre	0	0	8½	—	—	—
Blech	0	0	8⅛	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b. . . .	186	0	0	187	0	0
raffiniert	188	0	0	189	0	0
Banka: Kassa	186	0	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	21	12	6	—	—	—
Rohre	22	2	6	—	—	—
rotes	22	10	0	—	—	—
weißes	26	10	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl.						
Marke	20	10	0	20	15	0
Schles., spezielle Marke .	21	10	0	22	0	0
Blech	24	0	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 lbs (34·02 kg) .	7	5	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99¾% pro t	85	0	0	88	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro t	167	10	0	171	0	0

Fragekasten.

(Anfragen nach Bezugsquellen usw. werden von den Mitgliedern unseres Vereines, von den Abonnenten und Inserenten dieser Zeitschrift kostenlos veröffentlicht und beantwortet. Jede Anfrage muß mit einer deutlichen Adresse des Fragenden versehen sein. Anonymes bleibt unbeachtet.)

Frage 5. Welche Fabrik erzeugt Bügeleisenhefte (Westfälische Form, D. R. G. M.)? Antwort an die Administration erbeten.

Schwechater Kabelwerke Gesellschaft m. b. H.

Zentralbureau und vollständiges Lager in WIEN, VI. Dreihufeisengasse 3.

Kabelwerk:

Isolierte Leitungsdrähte, Kabel und Schnüre für Stark- und Schwachstrom, Bogenlampenkabel, Schiffskabel, Glühlicht-, Werkstätten-, Bügeleisen-, Telephon- und Tasterschnüre, Lusterdrähte, Wachsdrähte sowie Menigol- und Guttaperchadrähte. **Bleikabel für Stark- und Schwachstrom** in allen Spannungen und Ausführungen.

Gummiwerk:

Gummiisolierte Adern, Paragummibänder, Isolierbänder und Isolierrohre.

Erstklassige Qualität. Telephon 3169. **Prompte Lieferung.**

A. BRUNNER Arlesheim bei Basel

Fabrik elektr. Heiz- und Kochapparate

Seit Jahren bewährtes erstklassiges Fabrikat, feinste Referenzen neue billige Preise

R. SPIES & Co.

Wien, V/1 Straußengasse 16

Technisches Atelier, Photographie, Zinkographie, Buch- und Steindruckerei

Klischees elektrotechnischer Objekte und alle Druckarbeiten, Musterbücher u. dgl. werden prompt zu mäßigen Preisen angefertigt

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Drehstrom-Stufenmotoren der Maschinenfabrik Oerlikon 433
Führerlose Akkumulatoren-Lokomotive „Bergochs“ 436
Anlagen 437
Patentnachrichten 438
Literatur 440
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Gemeinde Wien—städtische Straßenbahnen 440
Brüxer Straßenbahn- und Elektrizitäts-Gesellschaft in Brüx 445
Isaria-Zählerwerke A.-G. in München . . 446
General Electric Company, Schenectady . 446
Die Firma Dr.-Ing. Schneider & Naujoks 446
Wiedereinführung des Kupferzuschlags für Leitungsdrähte 446
Die Wirkung zweckmäßiger Reklame . . 446
Metallbericht 447
Metallmarkt 448

—o—

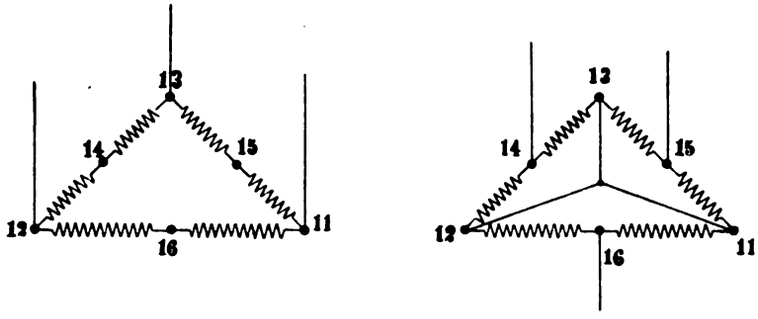
Drehstrom-Stufenmotoren der Maschinenfabrik Oerlikon.

Zum direkten Antrieb von Kolbenpumpen in Bergwerken baut die Firma Drehstrom-Stufenmotoren für kleine Umdrehungszahlen und großes Schwungmoment. Die für die Minen in Cornwall ausgeführten Motoren für 2700 bis 3000 *V* Drehstrom von 25 ∾ werden in vier Stufen geschaltet:

Stufe	1	2	3	4
Leistung	35	55	72·5	110 *PS*
Polzahl	72	48	36	24
Umdrehung in der Minute .	38	60	82	118

Das Anlassen erfolgt mittels Anlaßtransformatoren, die mit Polumschaltern direkt zusammengebaut sind. Laut vereinbarten Lieferungsbedingungen sollen die Motoren noch bei einer Spannung von 2700 *V* anlaufen können und beim Anlassen ein Drehmoment gleich dem normalen entwickeln. Mit Rücksicht auf die hohe Durchschnittstemperatur von 37° C und große Feuchtigkeit von 80 bis 85% war eine mehrfache Imprägnierung der Motoren gegen Feuchtigkeit erforderlich. Der Stator des Motors besitzt zwei verschiedene Wicklungssysteme, wovon das eine für die 24- und 48-polige, das andere für die 36- und 72-polige Wicklung bestimmt ist. Durch direkten Zusammenbau von Leistungstransformator und Polumschalter war die Möglichkeit gegeben, die Spannungen für beide Wicklungssysteme bezw. für jede einzelne Polzahl nach Belieben zu wählen, so daß beide Wicklungen als Stabwicklungen ausgeführt werden konnten.

Die Wicklungen sind in 432 Nuten untergebracht. Die für die Polzahlen 24 und 48 bestimmte Wicklung besteht aus 48 Spulengruppen pro Phase. Das Wicklungssystem für 36 und 72 Pole besitzt 72 Spulen und liegt dem Luftspalt am nächsten, um die Streuung dieser Wicklung, die naturgemäß größer ist, als diejenige der 24- und 48-poligen Wicklung, etwas zu verringern. Für die Schaltung der Spulengruppen ergibt sich Fig. 1.



Schaltung für 72 Pole. Schaltung für 36 Pole.

Fig. 1. Schaltung der 72 Spulengruppen pro Phase.

Der elektrisch geheizte

WÄRMESPEICHER „System Wolff“

Steigert die Rentabilität der Elektrizitätswerke ohne jede Mehrausgabe.

Hält siedend heißes Wasser immer vorrätig.

Hält die Wassertemperatur konstant und arbeitet vollständig automatisch.

Wird verwendet:

In Küche und Haushalt, im Hotelbetrieb und in Sanatorien, in Ordinationszimmern; von Zahnärzten und Friseuren.

Als Badewasserwärmer und für industrielle Zwecke usw.

In Anschaffung und im Betrieb billiger wie Gasapparate.

HERMANN WOLFF, INNSBRUCK

Fabr. elektr. Heiz- und Kochapparate.

Digitized by Google

Auch diese Wicklung besitzt, wie die für 24 (48) Pole, sechs Ableitungen. Nach je 36 Spulengruppen werden die Ableitungen 14, 15 und 16 abgeführt. Soll der Motor 72-polig laufen, so schließt man die drei Stromzuleitungen mittels des Polumschalters an 11, 12 und 13 an, während 14, 15 und 16 frei bleiben. Der Motor arbeitet 36-polig, wenn die Ableitungen 11, 12, 13 kurzgeschlossen sind und die Zuleitungen an 14, 15 und 16 anliegen. Die Gesamtzahl der Ableitungen eines solchen Stufenmotors beträgt demnach 12.

Zu jedem Wicklungssystem gehören pro Nut vier mit je einer Mika-Röhre umpreßte Stäbe; die Isolierung gegeneinander ist also die gleiche wie gegen das Statoreisen. Die Nuten sind halb offen, um die auf Schablonen gebogenen Stäbe vor dem Einlegen vollständig isolieren zu können.

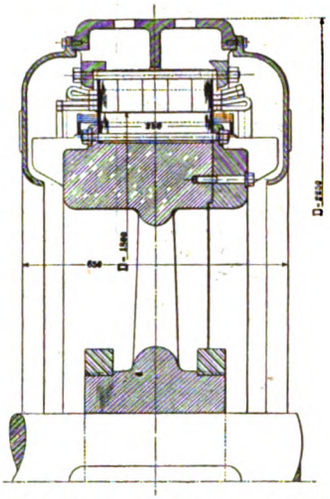


Fig. 2. Schnitt durch Stator und Rotor des Stufenmotors.

In Fig. 2 ist ein Schnitt durch den Motor dargestellt. Welle und Lager gehören zur Lieferung der Pumpenfirma. Der Rotor ist auf die Kurbelwelle der Kolbenpumpe aufgepreßt, somit mußte die für das vorgeschriebene GD^2 von 8500 kg/m^2 erforderliche Schwungmasse im Rotor untergebracht werden. Bezüglich der Konstruktion des Rotors sei erwähnt, daß auch hier das Zusammenhalten der unisolierten Eisenbleche durch zwei Preßplatten mit Eisenbolzen erfolgt. Die Wicklung ist als Käfigwicklung ausgebildet; sie besteht aus unisolierten Kupferstäben und ist in 528 geschlitzten Nuten untergebracht. Die Enden der Stäbe sind in zwei entsprechend genutete Kupferringe eingepreßt und dort mit Silber sorgfältig verlötet, so daß eine solide Konstruktion geschaffen ist, die ein Schadhaftwerden des Rotors gänzlich ausschließt.

Um kurze Verbindungsleitungen zu erhalten, wurde der Anlaßtransformator dicht neben dem Motor aufgestellt. Er steht, wie Fig. 3 zeigt, zusammen mit dem angebauten Polumschalter zur Kühlung in einem Ölbad. Der Deckel des Ölgefäßes ist zweiteilig ausgeführt; die eine Hälfte deckt den Transformator ab, während an der anderen der vollständige Polumschalter nebst Zubehör aufgehängt ist. Die Ableitungen des Transformators sowohl wie die des Umschalters sind zu Klemmen auf den entsprechenden Deckelhälften geführt, wo durch kurze Kupferbügel die zugehörigen Klemmen untereinander verbunden sind. Ist eine Revision des Umschalters erforderlich, so läßt sich dieser ohne Schwierigkeit aus dem Ölbehälter herausheben, während der Transformator stehen bleibt.

Der Polumschalter (Fig. 4) ist aus drei als Gußzylinder ausgeführten Walzen zusammen-

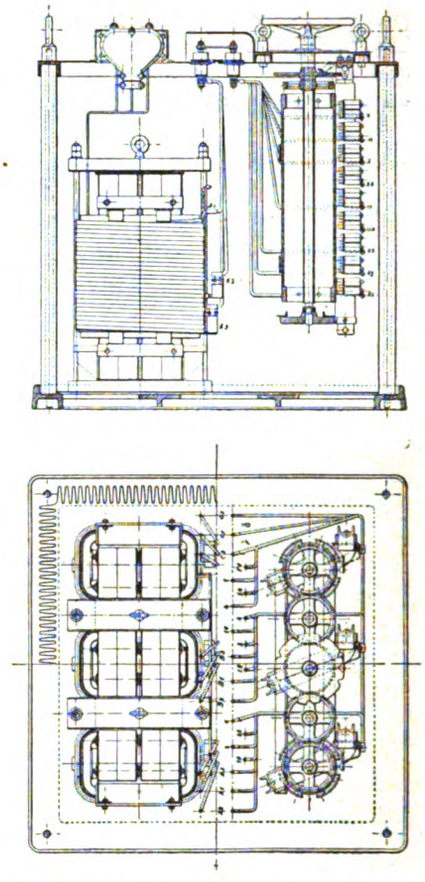


Fig. 3. Schnitt und Grundriß von Leistungstransformator mit Polumschalter.

Digitized by Google

gesetzt, die durch Zahnräder zwangläufig miteinander in Verbindung stehen und mittels eines Handrades gedreht werden können. Zu jeder der drei Phasen gehört eine Walze, so daß auf den einzelnen Walzen keinerlei Verbindungen und Kreuzungen notwendig sind. Die Gußzylinder sind auf Vierkantwellen isoliert aufgeklemmt und auf die erhöhten Kontaktstellen an ihrem Umfang Kupferplatten geschraubt. Die Kontaktfinger jeder Walze werden von einer einzigen Holzleiste getragen. Um das Abbrennen von Kontakten und einen etwa notwendig werdenden Ersatz auf eine kleine Anzahl zu beschränken, ist die Anordnung getroffen, daß die Stromunterbrechung stets nur an einigen leicht auswechselbaren Hilfskontakten erfolgt, so daß nur diese im Laufe der Zeit ersetzt werden müssen und die übrigen Kontakte unversehrt bleiben.

In Versuchen wurden die jeweiligen Leerlauf- und Kurzschlußströme, in Abhängigkeit von der dem Motor aufgedrückten Spannung, für die vier verschiedenen Stufen bezw. Polzahlen aufgestellt. Aus diesen Stromwerten ergibt die Rechnung für den Streuungsfaktor σ (als Quotient aus Leerlauf- und Kurzschlußstrom) und den maximalen Leistungsfaktor $\cos\varphi$ bei den einzelnen Stufen folgende Zahlen:

24 Pole	$\sigma = 0{\cdot}035$	$\cos\varphi_{max} = 0{\cdot}93$
36 „	$\sigma = 0{\cdot}088$	$\cos\varphi_{max} = 0{\cdot}86$
48 „	$\sigma = 0{\cdot}11$	$\cos\varphi_{max} = 0{\cdot}82$
72 „	$\sigma = 0{\cdot}24$	$\cos\varphi_{max} = 0{\cdot}68$

Weitere Versuche ergaben:

Pole	Wirkungsgrad %	cos φ	Stromstärke in *A*	Aufgenommene *KW*
72	79	0·67	10	35
48	83	0·80	12	47
36	89	0·89	14	64
24	92	0·90	20	92

Von großer Bedeutung sind die Anlaufverhältnisse des Motors; vor allen Dingen interessiert hier, festzustellen, um welchen Betrag die Netzstromstärke im Moment des Umschaltens des Motors von einer Stufe zur anderen schwankt, und zwar bei einem Anlaufdrehmoment, das dem normalen entspricht. In folgender Tabelle sind die Versuchsresultate zusammengestellt.

Stufe	Polzahl	Spannung bei	Stromstoß	Normalstrom	Kurzschlußstrom
1	72	normalem Betrieb 200 *V*	26·5 *A*	10 *A*	27 *A*
2 A	48	Anlauf 270 „	20·5 „	—	48 „
2	48	normal 400 „	—	12 „	—
3 A	36	Anlauf 200 „	29 „	—	66 „
3	36	normal 270 „	—	14 „	—
4 A	24	Anlauf 270 „	50 „	—	115 „
4	24	normal 400 „	—	20 „	—

In dieser Aufstellung sind die Werte für Stromstoß, Normalstrom und Kurzschlußstrom auf eine Betriebsspannung von 3000 *V* umgerechnet.

Wie aus der Tabelle hervorgeht, besitzt die erste Stufe keine Anlaufstellung mit reduzierter Spannung, sondern der Motor erhält in dieser Schaltstellung direkt die normale Betriebsspannung; das ist bei dieser ersten Stufe zulässig, da der Kurzschlußstrom bei normaler Spannung nicht viel größer ist, als der Normalstrom bei der höchsten Tourenzahl. Die drei übrigen Stufen haben je eine Anlaufstufe mit reduzierter Spannung. Es war nicht erforderlich, für diese Anlaufstufen auf der Walze besondere Kontakte anzubringen, da, wie bereits früher erwähnt, den einzelnen Stufen drei verschiedene Spannungen entsprechen, so daß eine solide und billige Stabwicklung möglich wird, und zwar beträgt die Spannung, wie aus der Tabelle ersichtlich, bei der Schaltung

auf	72	Pole	200 *V*
„	36	„	270 „
„	48 und 24	„	400 „

Auf diese Weise erreicht man, daß die Anzapfung bei 270 *V* als Anlaßstufe für die 400 *V*-Wicklung benutzt werden kann, während für die 270 *V*-Wicklung die Anzapfung von 200 *V* für den Anlauf verwendet wird. Nach der Tabelle beträgt der Stromstoß auf der letzten Stufe 50 *A*, das ist das 2·5-fache des Normalstromes. Würde der Motor auf der vierten Stufe vom Stillstand aus direkt angelassen, und zwar gleichfalls mit der reduzierten Spannung von 270 *V*, so würde der Anlaufstrom 115 *A* betragen, das ist das 5·8-fache des Normalstromes. Hiedurch wird die bekannte Tatsache bestätigt, daß sich bei einem Motor mit Kurzschlußanker durch allmähliches Steigern der Tourenzahl mittels Polumschaltung bedeutend günstigere Anlaufverhältnisse erzielen lassen.

Das maximale Drehmoment liegt bei der 1. Stufe um 50%, 2. Stufe um 100%, 3. Stufe um 300% und bei der 4. Stufe um 300% über dem normalen. Die Motoren können um 10% in der 2. Stufe, 15% in der 3. Stufe und 20% in der 4. Stufe dauernd überlastet werden, ohne die nach den Verbandsnormalien festgesetzte Temperaturgrenze zu überschreiten. Außerordentlich günstig stellen sich die Erwärmungsverhältnisse; es wurde beobachtet bei Vollast mit 38 Touren pro Minute eine maximale Erwärmung um 50° C, mit 60 Touren um 42° C, mit 82 um 36° C und mit 118 Touren um 25° C.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

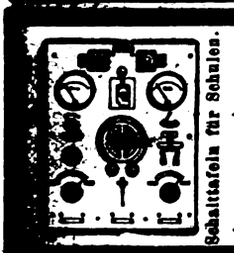
Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2343



1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Digitized by Google

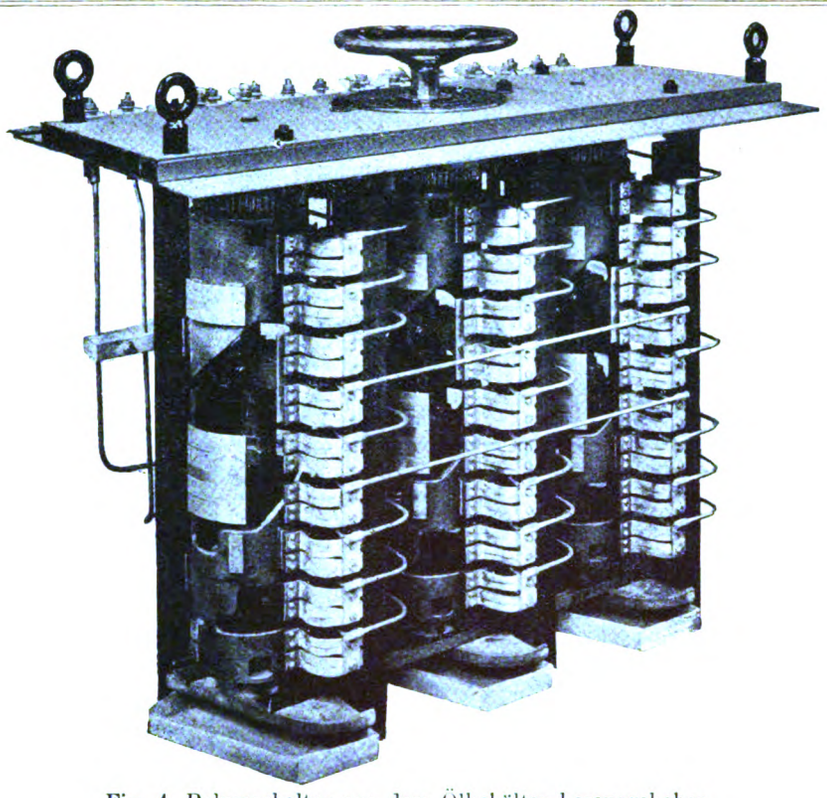


Fig. 4. Polumschalter aus dem Ölbehälter herausgehoben.

Das Gewicht eines Motors beträgt mit Fundationsplatten zum Gehäuse, jedoch ohne Lager und Welle, zirka 7500 *kg*, das des kompletten Anlaßapparates mit Transformator und Schalter 2000 *kg*.

Es ist damit der Beweis erbracht, daß es möglich ist, für den Antrieb langsam laufender Bergwerkspumpen mit einer Tourenveränderung im Verhältnis 1 : 3 durchaus ökonomisch arbeitende Antriebsmotoren zu bauen, deren rotierender Teil mit der denkbar solidesten und einfachsten Kurzschlußankerwicklung ausgerüstet ist und zugleich ein beträchtliches Schwungmoment besitzt.

(Schluß folgt.)

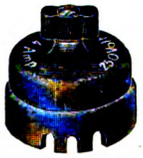
Führerlose Akkumulatoren-Lokomotive „Bergochs".

Im Ausstellungsparke nächst dem Westportale der Rotunde hat die Akkumulatorenfabriks-Aktiengesellschaft, Generalrepräsentanz Wien einen eigenen Pavillon nebst anschließender Geleiseanlage erstellt, behufs Vorführung der führerlosen Akkumulatorenlokomotive, im Bergbaubetriebe „Bergochs" genannt. Dieselbe erscheint dortselbst berufen, die beiden bisher als unzertrennlich angesehenen Krafteinheiten, das ist der „Schlepper und das Pferd", zu ersetzen.

Die führerlose Lokomotive ist eine Akkumulatorenlokomotive, bei welcher die Tätigkeit des Führers durch einen einfachen Apparat ersetzt ist, der die Abschaltung der Triebkraft und das Bremsen der Lokomotive so rechtzeitig bewirkt, daß ein etwa eintretender Zusammenstoß mit Personen, Wagen oder anderen Hindernissen nicht von nachteiligen Folgen begleitet sein kann. Derselbe Apparat hebt auch die Bremsung wieder auf und schaltet die Lokomotive selbsttätig wieder ein, sobald das die Fahrt hemmende Hindernis beseitigt und das Geleise zur Fahrt wieder frei ist.

Der bezeichnete Apparat besteht aus einem fühlerartigen Bügel, der über die vordere Seite der Lokomotive hinausragt und auf dem Rahmen des Lokomotivgestelles schlittenartig geführt wird. Beim Auftreffen auf irgendein Hindernis schiebt sich der Bügel in die Lokomotive hinein und wird durch die Bewegungsübertragung des Bügels auf die Walze des Fahrschalters durch diesen der Motor von der Akkumulatorenbatterie abgeschaltet und durch Kurzschlußschaltung des Motors die Lokomotive gebremst. Be-

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen



Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

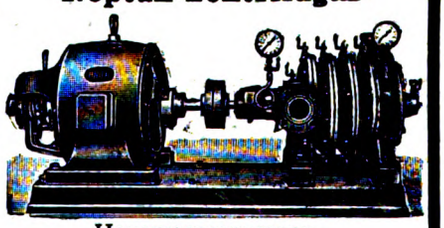
in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.

Man verlange Spezialpreisliste.

Maschinenfabrik E. Nacke Coswig/Sa.

Neptun-Zentrifugal-



Hauswasserpumpen.

Hochdruck-Pumpen für Bergwerkswasserhaltungen, Wasserversorgungen, Feuerlöschzwecke, Preßwasseranlagen, Kesselspeisung usw.

Niederdruck-Pumpen für Be- u. Entwässerungsanlagen, Kanalisation, Kondensationsanlagen; für dünne und dicke Flüssigkeiten in Zellulosefabriken, Färbereien, Brauereien usw.

Josef Sušický

Prag, I. Zeltnergasse 38.

-- TELEPHON Nr. 3453. --

Sämtliche elektrotechn. Bedarfsartikel

— Spezialität: —

Billigste und in der Qualität bisher unübertroffene

■ Aus- und Umschalter. ■

Verlangen Sie meine neueste Preisliste und Muster!

Digitized by Google

merkenswert ist, daß der Bremsweg der Lokomotive kürzer ist, als die Schublänge des Bügels, so daß bei etwaigen Zusammenstößen mit Hindernissen jede Betriebsgefahr ausgeschlossen ist. Nach Entfernung des Hindernisses wird der Bügel wieder automatisch durch eine Feder vorgestoßen und setzt hiedurch den Fahrschalter und durch diesen den Motor in Betrieb, so daß die Lokomotive ihren Weg selbsttätig fortsetzt.

Durch eine sinnreiche Einrichtung an der Lokomotive und den Weichen ist die führerlose Lokomotive in der Lage, sich selbsttätig die Weichen zu stellen, was auf dem neben dem Pavillon eingefriedeten Gelände Interessenten gerne eingehendst auf der vorhandenen, von der Firma Orenstein & Koppel gelieferten Geleise- und Weichenanlage demonstriert wird.

In Bergwerksbetrieben sind ferner noch selbsttätige Blockierungen der Strecken als auch selbsttätige Öffnung und Schließung der Wettertüren durch die führerlose Lokomotive in Anwendung. Ferner wäre noch zu erwähnen, daß zum Betriebe in Schlagwettergruben diese Lokomotive auch in schlagwettersicherer Ausführung seitens der Bergbehörden genehmigt ist.

Vermittels einer äußerst einfach zu bedienenden Walzenkonstruktion kann die Akkumulatorenbatterie von der Lokomotive in zwei bis drei Minuten ab- und eine frisch aufgeladene aufgerollt werden, wodurch ein fast ununterbrochener Betrieb mit der Lokomotive gewährleistet ist.

In ihrem Pavillon bringt die Akkumulatorenfabriks-Aktiengesellschaft noch eine Musterladeeinrichtung für Akkumulatorenlokomotivbatterien (für die Ladung der Akkumulatorenbatterien der führerlosen Lokomotive im Betriebe), ferner zahlreiche Abbildungen von diversen Ausführungen von Akkumulatoren-, Rangier- und Grubenlokomotiven und Akkumulatorentriebwagen für Personentransport, welch letztere im ausgedehntesten Maße in Deutschland zur Anwendung gelangt sind.

Anlagen.

Österreich.

Abbazia. (Elektrische Bahn.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat die k. k. Statthalterei in Triest beauftragt, rücksichtlich des von Dr. Gjuro Červar, Advokat in Volosca, namens der Konzessionswerber für die elektrische Bahn Abbazia—Veprinaz Monte Maggiore eingebrachten Detailprojektes für die obgenannte, von der Projektsstation Veprinaz an abwechselnd mit Zahnstangen- und Adhäsionsstrecken auszuführende Bahn niederer Ordnung die Trassenrevision, Stationskommission und im Falle eines anstandslosen Ergebnisses unmittelbar anschließend hieran die politische Begehung im Zusammenhange mit der Enteignungsverhandlung durchzuführen.

Fai, Tir. (Elektrische Luftseilbahn Zambana-Fai.) Im Oktober 1911 ist die Trassenrevision für die von einem Konsortium geplante Herstellung einer Luftseilbahn zwischen Zambana und Fai bei Molveno vorgenommen worden. Die Kosten dieser von der Mailänder Firma Ceretti-Tanfani, der Erbauerin der Vigiljochbahn, geplanten Bahn, wurden seinerzeit auf rund 0·5 Millionen Kronen veranschlagt. Von ihrer Ausführung verspricht man sich das bessere Zugänglichwerden des Molvenosees. Wie nun verlautet, sind von den Projektanten neuerlich finanzielle Vorschläge erstattet worden. Diese Vorschläge sind jetzt, dem „Eisenbahnblatt" zufolge, im Eisenbahnministerium in Behandlung und sollen die Grundlage für die angesuchte Einleitung der Konzessionierungsverhandlungen bieten.

Dänemark.

Island. (Wasserkraftanlagen.) Ein englisches Millionenunternehmen hat sich, wie die Kopenhagener Zeitung Politiken meldet, das Vorkaufsrecht auf den Dettifoss, den größten Wasserfall Islands, gesichert. Der Fall wird durch den Jökulsá-Elv, einen der bedeutendsten Flüsse Islands gebildet, der von Vatna Jökul kommt und 25 dänische Meilen durch Nordisland nach dem nördlichen Eismeer strömt. Der Fall liegt 8 Meilen von der Mündung entfernt. Die englische Gesellschaft, die sich „Nitrogen Products and Carbide Company nennt und in deren Verwaltungsrat mehrere bekannte englische Finanzaristokraten sitzen, verfügt über ein voll eingezahltes Aktienkapital von 33 Millionen nordische Kronen. Sie besitzt Fabriken in Peru und Chile, erachtet es aber für geeigneter, diese nach Europa zu verlegen. Sie hat bereits große Wasserkräfte in Norwegen gekauft, bedarf aber solcher von 400.000 *PS*, um so viel herstellen zu können, als sie gebraucht und verkaufen kann. Der Dettifoss allein besitzt 410.000 *PS* und bedeutend mehr steht erforderlichenfalls in der Nähe zur Verfügung. Der Foss gehört vier isländischen Bauern, von denen jeder K 54.000 für seinen Anteil erhalten haben soll. Eine Eisenbahn von der Küste nach der Betriebsstelle wird zunächst angelegt werden. *Lp.*

Digitized by Google

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Erloschene österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. Juli 1913.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 24.833. Schaltklinkenstreifen für Fernsprechämter. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 54.003. Ferndrucker. — Firma Electric Press Bulletin Company in Delaware.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 54.008. Relais für schwache Ströme. — Rene Zei in Görz.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 49.932. Verfahren zur Herstellung hölzerner Trennungsplatten für Bleisammler. — Pascal Marino in London.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 48.365. Konstantstromtransformator mit einer Anzahl bei Feldänderungen sich verschiebender Spulen. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 42.935. Elektrisches Meßinstrument. — Viktor Taschl in Nyitra.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 48.259. Elektrizitätszähler. — William Harry Johnson und Arthur Marston Billington in London.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 42.658. Bogenlampe. — Dagobert Timar und Karl v. Dreger in Berlin.

Kl. 48 a. Pat.-Nr. 48.306. Verfahren zur Herstellung von galvanischen Chromniederschlägen. — Dr. Franz Salzer, Dresden.

Kl. 48 a. Pat.-Nr 48.319. Verfahren zum Galvanisieren von Aluminium und seinen Legierungen. — Firma Aktiengesellschaft Mix und Genest, Telephon- und Telegraphenwerke in Schöneberg.

Kl. 75. Pat.-Nr. 55.906. Vorrichtung zur Ausführung von Gasreaktionen im elektrischen Flammenbogen. — Firma Dynamit Akt.-Ges. vormals Nobel & Co. in Hamburg. (Abh. von Pat. Nr. 52.883.)

Kl. 75. Pat.-Nr. 48.312. Verfahren und Vorrichtung zur Elektrolyse von Salzen, deren Kationenmetall zur Reaktion mit dem Lösungsmittel befähigt ist. — Dr. Otto Morgenstern in Prag.

Entscheidungen.

(Aus dem „Patentblatte" vom 1. Juni 1913.)

Patentrecht.

Entscheidungdes Patentgerichtshofes vom 28. Juni 1912, Z. 97.

Zum. Beginne der Erfindung: Zuweisung einer neuen Aufgabe an ein bekanntes Mittel; Problemstellung.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 26. April 1912, Z. 21.198.

Dem Inhaber eines Patentes steht kein Antragsrecht auf Abhängigkeitserklärung, eines zu erteilenden Patentes von seinem Patente im Erteilungsverfahren (§ 4, Absatz 3 Pat. Ges.) und daher auch gegen die Unterlassung der Abhängigkeitserklärung kein Beschwerderecht zu.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. A) vom 9. Mai 1912, Z. 23.503.

Die Zeichnung ist hinreichend deutlich, wenn sie alle Einzelheiten der angemeldeten Vorrichtung und ihr Zusammenwirken eindeutig und ohne Schwierigkeit erkennen läßt.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 23. April 1912, Z. 20.448.

Für die Beurteilung der Verständlichkeit der Unterlagen einer Patentanmeldung ist nur ihr Inhalt an und für sich, nicht aber eine im Vorprüfungsverfahren vom Anmelder abgegebene, in den Unterlagen nicht festgelegte Erläuterung in Betracht zu ziehen.

Unzulässigkeit der Beseitigung von Formmängeln der Anmeldung im Beschwerdeverfahren, wenn die im Vorprüfungsverfahren ergangene Aufforderung hiezu unbeachtet geblieben ist.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. A) vom 14. Mai 1912, Z. 24.421.

Ein Patent kann von einem anderen nur dann abhängig erklärt werden, wenn die Benutzung der den Gegenstand jenes Patentes bildenden Erfindung ohne Benutzung der durch das andere geschützten Erfindung unmöglich ist.

Markenrecht.

Entscheidung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 22. Mai 1912, Z. 13.876—XXVb.

Klage auf Löschung einer Marke wegen Verletzung eines Namensrechtes.

Daraus allein, daß noch andere Personen denselben Namen wie der Kläger führen, kann der Markeninhaber, der diesen Namen nicht führt, eine Berechtigung zur Registrierung dieses Namens die Marke nicht ableiten.

Internationale Union. (Ausland). Entscheidung des deutschen Reichsgerichtshofes vom 9. November 1912.

Neuheitsschädliche Tatsachen, welche zwischen dem Zeitpunkte des Beitrittes zum Unionsvertrag und der darauffolgenden inländischen Anmeldung, für die Unionspriorität beansprucht wird, eintreten, sind nicht zu beachten, wohl aber solche Tatsachen, die bereits vor dem Zeitpunkte des Beitrittes eingetreten sind.

Zur Verhütung von Betriebsstörungen — **Lagerkühlung „Refroidal"**

„Refroidol" erzeugt bei höchstem Lagerdruck sofort kühlende Wirkung während des Betriebes.

Sicherste, beste und schnellste Hilfe. Zuverlässig, unerreicht.

Das **idealste Zusatzpräparat** zu den üblichen Schmierstoffen. Lieferungen franko und verzollt jeder Bahnstation. **Erfolg verblüffend! Machen Sie einen Versuch!**

Vertreter an allen Industrieorten gesucht.

Alleinige Fabrikanten:
Dr. Kalk & A. Richter, Dresden A. 21/M.

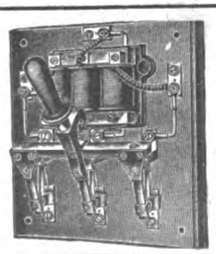
Masten

für Kraft- und Lichtübertragung
(Gebirgsnadelhölzer)
mit Quecksilbersublimat
System Kyan
imprägniert (kyanisiert)
: nach Reichspostvorschrift. :

Mailand 1906: GROSSER PREIS.
Marseille 1908: GROSSER PREIS.

Gebr. Himmelsbach
Freiburg in Baden.

GEBRÜDER OPPE
SPEZIALFABRIK FÜR DIE GLÜHLAMPENINDUSTRIE
BERLIN N 58
SCHÖNHAUSER-ALLEE 132-133



NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.
Fabrik für Schaltapparate
Neue automatische Schalter — Hebelschalter — Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

(Aus dem Patentblatt vom 15. Juni 1913.)

Patentrecht.

Entscheidung des Patentgerichtshofes vom 20. Dezember 1912, Z. 157.

Bei Auslegung des Patentanspruches ist auf die Angaben des erläuternden Teiles der Patentschrift Bedacht zu nehmen.

Zur Frage der Auslegung des Patentanspruches.

Daß eine bestimmte Gebrauchsweise des Erfindungsgegenstandes in der Patentschrift nicht ausdrücklich erwähnt ist, rechtfertigt nicht den Schluß, daß sie vom Patentschutze ausgeschlossen werden sollte.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. A) vom 9. Mai 1912, Z. 24.134.

Hat es der Anmelder unterlassen, die ihm aufgetragenen notwendigen Abänderungen der Beschreibung vorzunehmen, so darf die Anmeldeabteilung die Anmeldung zurückweisen und ist nicht verpflichtet, diese Abänderungen selbst vorzunehmen.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 14. Mai 1912, Z. 24.260.

Gehört der Bevollmächtigte der obsiegenden Partei nicht dem Stande der berufsmäßigen Parteienvertreter an, so sind ihr nur die Barauslagen, nicht aber auch die Kosten für die Ausarbeitung von Schriftsätzen zu ersetzen.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 14. Mai 1912, Z. 24.380.

Schreitet eine Partei ohne Vertreter ein, so hat sie nur auf Ersatz ihrer Barauslagen Anspruch, nicht aber auf eine Entschädigung für ihre oder ihrer Angestellten Mühewaltung.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 28 Juni 1912, Z. 32.356.

Unter Verfahrenskosten (§ 61 Pat. Ges.) sind nur für die Stempel, Porto, Verfahrens- und Zeugengebühren, Fahrten usw. aufgelaufenen Barauslagen zu verstehen.

Als Kosten der Vertretung sind Kosten für den Arbeitsaufwand von Angestellten nicht anzusehen.

Entscheidung des Patentamtes (Jurist. Anm.-Abt.) vom 22. Februar 1913, Z. 7264.

Auch wenn um Übertragung mehrerer Patente mit einer einzigen Eingabe angesucht wird, ist die Gebühr des § 116, Z. 5 Pat. Ges. so oft zu entrichten, als Patente übertragen werden sollen.

Markenrecht.

Erkenntnis des Verwaltungs-Gerichtshofes vom 15. Juni 1912, Z. 5535.

Das Verbot, Worte als Marken zu gebrauchen, welche ausschließlich Angaben über die Herstellung der Ware enthalten, gilt nicht nur für Worte, die den Hauptbestandteil der Ware oder einen für ihre Herstellung besonders kennzeichnenden Bestandteil bezeichnen, sondern für jede Bezeichnung, die geeignet erscheint, etwas über die Herstellung der Ware auszusagen.

Der Gebrauch eines für sich allein nicht registrierbaren Wortes in einer Marke, die schon an sich einer älteren Marke ähnlich ist, ist geeignet, den Eindruck dieser Ähnlichkeit zu verstärken. Bei Prüfung der Ähnlichkeit der beiden Marken darf daher von diesem Worte nicht abgesehen werden.

Entscheidung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 21. Mai 1912, Z. 21.249—XXV b.

Ausschließliche Zuständigkeit des Ministeriums für öffentliche Arbeiten für Markenlöschungsklagen.

Die Markenlöschungsklage wegen täuschender Ähnlichkeit ist von der vorhergehenden Verständigung des Inhabers der jüngeren Marke gemäß § 18 M. Sch. Ges. unabhängig.

(Aus dem Patentblatt vom 1. Juli 1913.)

Patentrecht.

Beschluß des Handelsgerichtes Wien vom 7. Dezember 1912, G. Z. Cg IV 464/12/3.

Die Zuständigkeit des Handelsgerichtes in Patentstreitsachen ist nur gegeben, wenn der Patentberechtigte als Kläger wegen Verletzung seiner Rechte auftritt, nicht auch dann, wenn er geklagt wird.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. A) vom 14. Mai 1912, Z. 24.859.

Erfolg des Einspruches, wenn der Anmelder den Anspruch, gegen den sich der Einspruch gerichtet hat, fallen läßt. Es ist unzulässig, einen im Verfahren vor der Anmeldeabteilung aufgegebenen Patentanspruch im Beschwerdeverfahren wieder vorzubringen.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. A) vom 20. Juni 1912, Z. 30.875.

Dem Einsprecher gebührt Kostenersatz, wenn der Anmelder nach Erhebung des Einspruches seine Anmeldung zurückgezogen hat, gleichgültig, aus welchem Grund die Zurückziehung erfolgte.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 31. Mai 1912, Z. 27.758.

Ein Einspruch auf Grund des § 58, Z. 3 oder 4 ist unbegründet, wenn die Zustimmung des Einsprechers zur Anmeldung durch den Anmelder im Zeitpunkt der Anmeldung gegeben war.

Markenrecht.

Erkenntnis des Verwaltungsgerichtshofes vom 24. Oktober 1912, Z. 11.637.

Die Entscheidung des Ministeriums darüber, ob eine Marke von einem angeblichen Freizeichen hinreichend verschieden sei, unterliegt der Prüfung durch den Verwaltungsgerichtshof. Ein Freizeichen ist auch dann nicht registrierbar, wenn ihm Zusätze beigefügt werden, die das

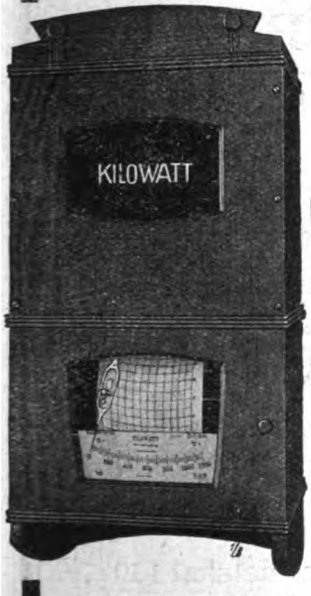
Beachten Sie, bitte, meinen Stand Nr. 1082 auf der »IBA«-Ausstellung, Leipzig (Halle für hygienische Baueinrichtung).

Dr. Th. Horn, Leipzig Großzschocher 4

Präzisionswattmeter

Gleichstrom • Wechselstrom • Drehstrom

unabhängig von der Frequenz, Kurvenform, Phasenverschiebung u. Spannung richtig zeigend



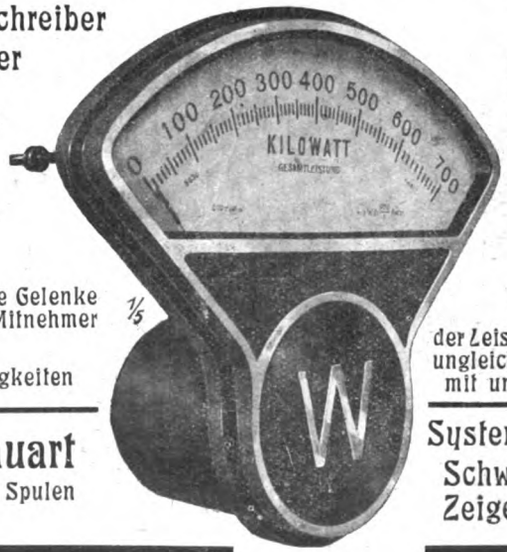
Wattschreiber ortsfest und tragbar in zwei Größen

Trommelschreiber

Bandschreiber

mit und ohne selbsttätige Aufwicklung

Astatisches Spulensystem D. R. P.



Schalttafelwattmeter

Kontrollwattmeter

leicht, handlich, kompendiös, widerstandsfähig, für Abnahmen, Reisen etc.

Normalwattmeter

200 mm lange Skala. Geringster Eisenverbrauch

Höchste Genauigkeit

für Prüfämter, Laboratorien etc.

Höchste Präzision! Keine Gelenke und Mitnehmer

Papierverschub:

1/4 mm bis zu den höchsten Geschwindigkeiten

Mehrfach-Wattmeter zur Messung der Leistung bei Drehstrom ungleich belasteten Phasen mit und ohne Nulleiter

Dynamometrische Bauart

Besondere Form und Anordnung der Spulen D. R. P. und D. R. G. M.

Systeme ohne Eisen

Schwingungsfreie Zeigereinstellung

Digitized by Google

Zeichen vom Freizeichen für den gewöhnlichen Käufer bei gewöhnlicher Aufmerksamkeit nicht unterscheiden.

Erlaß des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 28. Februar 1913, Z. 5194—XXVc—1913.

Ein Markenrecht als solches kann nicht den Gegenstand eines Pfandrechtes bilden.

Internationale Union. (Inland.) Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 13. Juni 1912, Z. 30.325.

Die Vorlage des Nachweises der Zustimmung des Mitanmelders im Ursprungsstaate zur Alleinanmeldung durch den anderen Mitanmelder erst nach Ablauf der sechsmonatlichen Frist des § 6 Vdg. vom 30. Dezember 1908 hindert die Zuerkennung der Priorität nicht, wenn der inländische Anmelder rechtzeitig die zur Erlangung dieses Nachweises erforderlichen Schritte eingeleitet hatte, an der rechtzeitigen Beibringung desselben aber durch für ihn unabwendbare Gründe gehindert war.

Literatur.

Die Elektrotechnik. Die Grundgesetze der Elektrizitätslehre und die technische Erzeugung und Verwertung des elektrischen Stromes in gemeinverständlicher Darstellung. Von Dipl.-Ing. K. Laudien. Zweite erweiterte Auflage. Mit 528 Abbildungen. Preis geb. Mk. 5. Leipzig 1913. Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung.

Verhältnismäßig rasch ist die erste Auflage dieses Werkes verkauft worden. Die Grundsätze, die für die Bearbeitung der ersten Auflage maßgebend waren, sind die gleichen geblieben, ebenso die Gruppierung des Stoffes. Nur die Darstellung ist unter Berücksichtigung der inzwischen gemachten Fortschritte erweitert worden und zahlreiche neue Figuren machen im Verein mit einer großen Anzahl neuer Beispiele das Vorgetragene noch anschaulicher. Aus dem Inhalt sei nur das Wichtigste kurz angegeben. Im ersten Kapitel werden die Grundsätze der Elektrotechnik, des Magnetismus und des Elektromagnetismus behandelt, denen im zweiten Kapitel eine Darstellung der elektrischen Maßeinheiten und Meßinstrumente folgt. Der dritte Abschnitt des Werkes befaßt sich mit der Erzeugung und Verwertung des elektrischen Stromes. Der nächste Abschnitt behandelt die elektrische Beleuchtung, in dem wir auch die neuesten Konstruktionen von Glühlampen und Bogenlampen, Quecksilberdampflampen, Quarzlampen, ferner auch einen Vergleich der Beleuchtungsmittel und eine Zusammenstellung der Fachausdrücke der Beleuchtungstechnik finden. Der nächste Teil behandelt die Schwachstromtechnik, die chemischen Wirkungen des elektrischen Stromes, die Transformatoren und Umformer, schließlich die elektrische Kraftübertragung und elektrische Bahnen. Der letzte Teil befaßt sich mit dem Installationswesen. Zu den Vorzügen des Inhaltes gesellen sich auch eine gute ansprechende Ausstattung. *M.*

Die Schleif-, Polier- und Putzmittel für Metalle aller Art, Glas, Holz, Edelsteine, Horn, Schildpatt, Perlmutter, Steine usw., ihr Vorkommen, ihre Eigenschaften, Herstellung und Verwendung, nebst Darstellung der gebräuchlichen Schleifvorrichtungen. Von Viktor Wahlburg. Dritte, vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 96 Abbildungen. Oktav. Geh. K 5. A. Hartlebens Verlag. Wien 1913. Chemischtechnische Bibliothek. Band 128.

Mit der fortschreitenden Ausbildung der Maschinentechnik, den hochgestellten Anforderungen an alle Erzeugnisse der metallverarbeitenden und vieler anderer Gewerbe, haben auch Schleif-, Polier- und Putzmittel erhöhte Bedeutung gewonnen, ja sie sind zu weitausgedehnter Verarbeitung herangezogen worden und damit ist auch deren Herstellung vielfach verbessert und verfeinert worden. Neue Stoffe sind als Schleifmittel aufgetreten, alte bekannte Materialien wurden in neue, die Verarbeitung begünstigende Formen gebracht. Alle diese Fortschritte sind in der neuen Auflage berücksichtigt.

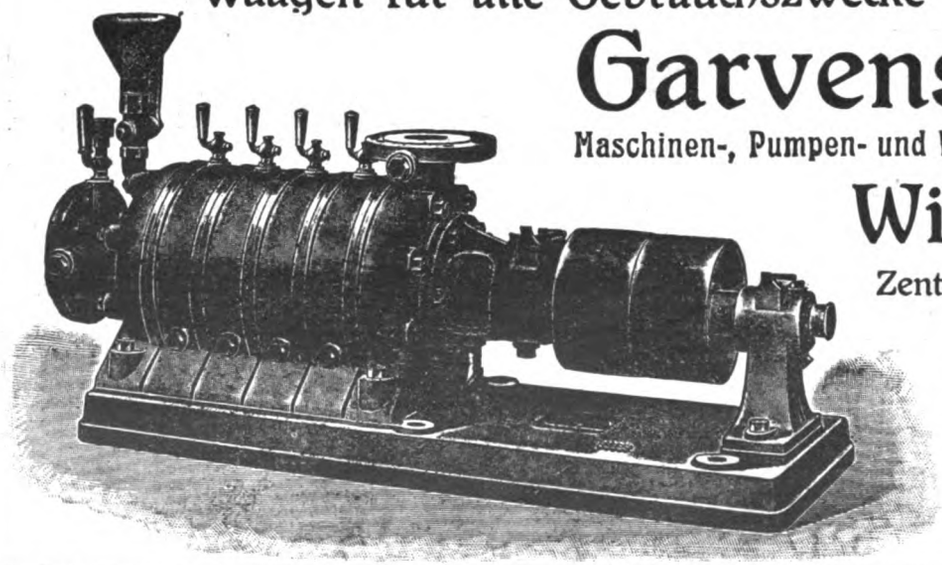
Die Erzeugung künstlicher Düngemittel mit Luftstickstoff. Von Albert Bencke. Mit 58 Abbildungen. 15 Bogen. Oktav. Wien und Leipzig 1913. A. Hartlebens Verlag. Geh. K 4·40, geb. K 5·30.

Eine der bedeutendsten Errungenschaften unserer Zeit ist die Realisierung der Idee, für den natürlichen Stickstoffdünger, dessen Erschöpfung man voraussieht, Ersatz zu suchen in dem Stickstoff der uns umgebenden Luft. Es ist daher an der Zeit, die Kenntnis dieser neuen Industrie in weite Kreise zu tragen, dem Fachmann ein Bild von dem heutigen Stand derselben, ihrem Werden und ihren Zukunftsaussichten zu geben. Das vorliegende Werk übersieht nicht die wissenschaftlich-theoretische Seite des Problems, stellt aber doch die praktische Seite in den Vordergrund. Es dürfte somit für alle, die sich über diese Art der Eroberung der Luft unterrichten wollen, für Studierende, Landwirte, Techniker usw. eine wertvolle Einführung in diese komplizierte Materie sein.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Gemeinde Wien—städtische Straßenbahnen. Im Verwaltungsberichte für das Jahr 1912, dem 10. Geschäftsberichte, hält es die Direktion für passend, einen kurzen Vergleich zwischen dem Stande des Unternehmens im Jahre 1903 und heute zu ziehen.

Der Wiener Gemeinderat hatte in den Sitzungen vom 12. Mai und 9. Juni 1903 be-

Schnellaufende Pumpen
modernster Konstruktion für elektr. Betrieb
Hocheffekt-Turbinen-Pumpen, ein- und mehrstufig,
Plunger-Pumpen, ein-, zwei- und dreizylindrig,
Zentrifugal-Pumpen für Hoch- und Niederdruck,
Expreß-Kolben-Pumpen, Kompressoren etc.
Waagen für alle Gebrauchszwecke

Garvenswerke
Maschinen-, Pumpen- und Waagenfabrik W. Garvens
Wien
Zentrale: II. Handelskai 130
Musterlager:
I. Schwarzenbergstr. 6
Verlangen Sie neue Listen!

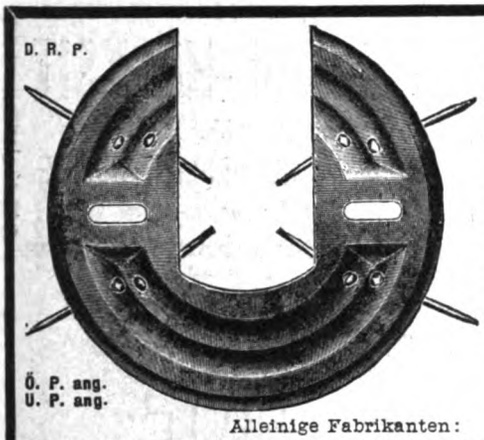
Digitized by Google

schlossen, den Betrieb der Straßenbahnen auf eigene Rechnung zu führen. Am 1. Juli 1903 wurde der Eigenbetrieb unter der Leitung der neugeschaffenen Direktion der städtischen Straßenbahnen aufgenommen. Damals umfaßte das Netz vorzugsweise die inneren Linien und eine geringe Anzahl von Außenstrecken in einer gesamten Betriebslänge von 132·5 *km*. Im selben Zeitpunkte war auch das Netz der Neuen Wiener Tramway-Gesellschaft mit 28·6 *km* Länge verstadtlicht worden. Zu Ende des Jahres 1903 waren die Straßenbahnen auf 170·9 *km* Strecke erweitert und erreichten bis zum Ende 1912 fast 240 *km* Betriebslänge. Die Verkehrsleistung ist in diesem Zeitraume von 124.987 Wagenkilometern im täglichen Durchschnitte auf 257.321 Wagenkilometer, die Zahl der an einem Tage beförderten Personen von 437.608 auf 845.585 und die tägliche Durchschnittseinnahme aus der Personenbeförderung von K 62.317·35 auf K 134.691·57 im elektrischen Betriebe gestiegen. Die notwendige Folge des starken Anwachsens des Verkehrs war eine Vermehrung des Fahrparkes von 945 Motor- und 771 Beiwagen auf 1254 Motor- und 1442 Beiwagen zu Ende 1912. Um sie unterzubringen, mußten mittlerweile neue Bahnhöfe mit ausgedehnten Hallen gebaut und die damals vorhandenen 13 Bahnhöfe mit einer Bodenfläche von 186.270·24 m^2 und 65.705·23 m^2 Hallen derart erweitert werden, daß nunmehr 17 Betriebsbahnhöfe 232.654·4 m^2 Fläche bedecken und über 103.000 m^2 Hallen verfügen. Desgleichen hat die Anzahl der beschäftigten Personen von 6131 auf 11.738 sich erhöht. Das angelegte Vermögen ist von K 126,302.432 zu Ende 1903 auf K 176,282.773 zu Ende 1912, der Erneuerungsfonds von K 125.903 auf Kronen 8.680.211, die Abfuhr des Gebarungsüberschusses an die Gemeinde Wien von K 1,094.500 (allerdings bloß für das zweite Halbjahr 1903) auf 3 Millionen Kronen jährlich angewachsen. In weit größerem Maße aber sind die Betriebsauslagen, darunter insbesondere die Lohnkosten und Leistungen für die Wohlfahrtseinrichtungen, gestiegen. Sie bezifferten sich zu Ende 1903 — ebenfalls bloß für ein halbes Jahr — mit K 7,758.918, zu Ende 1912 aber mit K 35,125.883. Daß trotz der sprunghaft steigenden Betriebsauslagen und der erhöhten Zuweisungen an den Erneuerungsfonds bisher stets größere Abgaben an die Gemeinde möglich waren, ist vor allem eine Folge davon, daß es gelungen ist, die mittlere Fahrgeschwindigkeit von 10·68 *km* auf 11·8 *km* in der Stunde zu erhöhen. Des weiteren hat es auch die teilweise Erhöhung der Fahrpreise zum 1. Jänner 1910 mit sich gebracht, daß das Unternehmen heute noch den Anforderungen gerecht werden kann. Die Steigerung der Einnahme aus Einzelfahrscheinen, die auf einen Fahrgast im elektrischen Betriebe mit 14·36 h im Jahre 1903 ermittelt wurde und jetzt 16·23 h beträgt, ist jedoch nicht minder in der ganz außergewöhnlich starken Zunahme der Fahrten mit 20 h-Fahrscheinen über weitere Strecken begründet, die wiederum eine wesentliche Mehrleistung des Unternehmens erfordern.

Was nun das abgelaufene Jahr anbelangt, so ist gegenüber den früheren Jahren vor allem eine sehr rege Bau- und Investitionstätigkeit zu verzeichnen. Neben einer Reihe neuer Linien und der Anschaffung von Fahrbetriebsmitteln ist hauptsächlich der Bau neuer Wagenhallen und Betriebsgebäude, insbesondere aber die Herstellung zahlreicher großer Bediensteten-Wohnhäuser hervorzuheben.

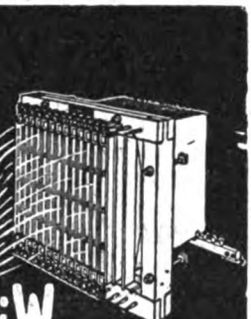
Von neuen Linien ist die 4·196 *km* lange Linie nach Kaiser-Ebersdorf, ferner die Linie über den Margareten- und Wiednergürtel (3·225 *km*), die Linie durch die Albertgasse, Lazarettgasse und Spitalgasse (1·306 *km*) und durch die verlängerte Langegasse (435 *m*), ferner die Linie zum Kaiserjubiläums-Spital und Versorgungsheim im XIII. Bezirk (898 *m*) zu erwähnen. Auf der südlichen Dampfstraßenbahnlinie ist die Unterfahrungsstraße unter der Verbindungsbahn in Speising fertiggestellt und der Umbau für den elektrischen Betrieb bis Mauer vollendet worden. Der Bestand der Unterleitung hat sich insoferne verändert, als 703 *m* Unterleitungsgeleise, hauptsächlich am Schottenring, aufgelassen und durch eine Oberleitungsanlage ersetzt werden konnten. Die Unterleitung hatte zu Ende des Berichtsjahres 14.935 *km* Streckenlänge und 29·079 *km* Geleislänge.

Der Wagenpark ist diesmal bloß um 28 neue Motorwagen, darunter 2 Exkursionswagen der bisherigen Type und 23 Beiwagen vermehrt worden. Weitere 72 neue Motorwagen harren noch der Vollendung. 165 Motorwagen sind im Laufe des Jahres 1912 bestellt worden. Alle neuen Motorwagen unterscheiden sich von der zuletzt gelieferten Type in ihrem Äußeren sehr auffällig durch das Fehlen des Dachaufsatzes. Die Lüftung geschieht durch schmale Ventilationsfenster, die ober den Seitenfenstern angebracht sind. Als weitere Neuerung befinden sich im Wageninnern in der Höhe der Ventilationsfenster Gepäcksnetze. Die Plattformen mit getrenntem Ein- und Ausstieg können vollständig abgeschlossen werden; der Doppelein- und Ausstieg ist durch Drehtüren, die gegenüberliegende Öffnung durch eine Schiebetür abschließbar. Die Motorwagen sind mit Wendepolmotoren von 58 *PS* Stundenleistung (nach Normalien des Verbandes Deutscher Elektrotechniker bei 550 *V* Spannung und 560 Umdrehungen in der Minute) ausgerüstet, die samt dem Zahnradgetriebe und Zahnradkasten nur rund 1200 *kg*



Schalter-befestigung
Nixofix
Nur 3 *mm* hoch, daher kaum wahrnehmbar! Sitzt in einem Moment auf jeder Wand riesig fest! Kein Aufschlagen der Wand! Kein Eingipsen! Große Zeitersparnis!
Preis per Stück 12 Heller!
Grossisten Rabatt.
Alleinige Fabrikanten:
A. & M. Schlieper, Remscheid-Vieringhausen.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Luftfilter
für Turbodynamos und Kompressoren

K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt
Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

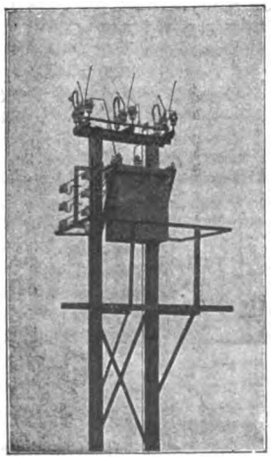
wiegen. Der betriebsfertige Wagen ist unbesetzt 12.600 *kg* schwer, also um rund 1000 *kg* leichter als die ersten Wagen ähnlicher Bauart. Dazu trägt auch die vereinfachte Dachkonstruktion bei. In mehreren Großstädten mit dichtem Verkehr, insbesondere in England, werden Wagen mit Oberdeck im Betriebe verwendet, die gleichzeitig die Straßenoberfläche entlasten. Diese allgemein gebräuchliche Type unverändert auch in Wien einzuführen war jedoch nicht angezeigt, da einige Einzelheiten solcher Wagen für die Wiener Verhältnisse sich als nachteilig zeigen würden, wie zum Beispiel die Treppen auf den offenen Plattformen gegenüber den Einstiegen und der Wegfall von Stehplätzen. Die Direktion hat daher selbst einen Entwurf ausgearbeitet, der alle Vorteile der meist verbreiteten englischen Wagen mit den wünschenswerten Änderungen vereinigt. Ein solcher Wagen ist in der Hauptwerkstätte hergestellt worden. Er besitzt die normalen geschlossenen Plattformen mit getrenntem Ein- und Ausstieg. Die Stiege mit ebenfalls geteiltem Auf- und Abstieg liegt in der Wagenmitte im geschlossenen Abteil; dadurch bleiben die Stehplätze auf den Plattformen erhalten. Der Wagen faßt 52 Sitzplätze und 20 Stehplätze gegenüber 22 Sitzplätzen und 20 Stehplätzen im gewöhnlichen Motorwagen, also insgesamt 72 Plätze gegen 42. Bei einer Wagenbreite von 2·2 *m* sind aber immer nur 3 Quersitze in einer Reihe angebracht, wogegen unter gleichen Verhältnissen in England 4 Sitze gestattet sind. Die Stiege in der Wagenmitte ist der Hauptsache nach senkrecht zur Wagenlängsachse angeordnet, so daß sie auch während der Fahrt mit Sicherheit benutzt werden kann. Der Wagen ist für Ober- und Unterleitung ausgerüstet und wiegt im betriebsfertigen Zustande leer nur 14.000 *kg*. Er ist 4·9 *m* hoch und kann mithin ohne weiteres unterhalb der normalen Oberleitung fahren. Der Wagenpark bestand am Ende des Berichtsjahres aus 1254 Motorwagen und 1442 Beiwagen (1911: 1230 Motor- und 1419 Beiwagen). Durch die Vermehrung des Fahrparkes ist die Zahl der verfügbaren Sitzplätze von 56.325 auf 57.375, der Stehplätze von 48.419 auf 49.473, zusammen also von 104.744 auf 106.848 gestiegen. Alle neuen Motorwagen sind mit elektrischer Heizung ausgerüstet; die Motorwagen alter Type werden auch weiterhin mit Heizwiderständen ausgestattet. Für die Beiwagen steht diese Wärmequelle leider nicht zur Verfügung.

Was den Verkehr selbst anbelangt, so hat er sich im abgelaufenen Jahre in zufriedenstellender Weise weiter entwickelt. Allerdings haben ihn im Sommer und Herbst namentlich ungünstige Witterung, des weiteren aber auch bis zum Ende des Jahres die allgemeine Stockung des Geschäftsverkehrs infolge des Balkankrieges ungünstig beeinflußt. Der Verkehr anläßlich der Flugwoche war für die Straßenbahnen außerordentlich schwer zu bewältigen, weil wegen der sehr beschränkten Zulässigkeit des Betriebes über die beiden allein zur Verfügung stehenden Donaubrücken und infolge der unzulänglichen Geleiseanlage der einzigen nach Aspern führenden Linie mit ganz besonderen Verkehrsleistungen nicht zu rechnen war. Da in der Gegend des Flugfeldes sonst nur ein ganz schwacher Verkehr herrscht, sind große und teuere Anlagen zur Bewältigung eines Massenverkehres bis auf weiteres nicht möglich. Bei dem Eucharistischen Kongreß hingegen wickelte sich an allen Tagen der Verkehr trotz des ungeheueren Zudranges klaglos ab; dabei waren die zahlreichen Veranstaltungen sehr günstig auf verschiedenen Punkten des Netzes verteilt. Große Bedeutung für den Straßenbahnverkehr hatten wiederum die Tage zu Allerheiligen und Allerseelen. Am 1. November sind im elektrischen Betrieb allein mehr als 965.000 Personen gegen rund 915.000 im Jahre vorher befördert worden. Dabei sind 6700 Fahrer und Schaffner im Dienste gestanden. 1191 Motor- und 1386 Anhängewagen haben 312.982 *km* gegen 292.943 im vorigen Jahre geleistet. An einzelnen Sonn- und Feiertagen und zu besonderen Anlässen ist wiederholt die Zahl der zulässigen Stehplätze auf den Zügen der Straßenbahnen erhöht worden. Diese Maßregel ist über Genehmigung des Eisenbahnministeriums vom 29. November 1911 nunmehr dauernd für die Zeit vom Betriebsbeginn bis 8 Uhr morgens und von 9 Uhr 30 Min. abends bis Betriebsschluß angewendet worden und hatte eine wesentliche Erleichterung in der Abwicklung des Verkehres zur Folge. Von besonderer Bedeutung war weiters die Hinausgabe neuer Beförderungsvorschriften, von denen ein Auszug in jedem Wagen angeschlagen wurde. Bisher galt das Eisenbahnbetriebsreglement in seinem vollen Umfange auch für die Straßenbahnen, doch war es endlich notwendig, weite Kreise der Fahrgäste mit diesen Bestimmungen bekanntzumachen, um die Rechtsgrundlagen für die Beförderung klarzustellen und unbegründete Beschwerden zu beseitigen. Einige Bestimmungen mußten allerdings vorher dem Straßenbahnbetrieb angepaßt werden, wie zum Beispiel die Bestimmung des Eisenbahnbetriebsreglements über die Nachzahlungsgebühr, die gleichzeitig von K 6 auf K 2 herabgesetzt wurde. Die Unkenntnis der Tatsache, daß die Hinausgabe der neuen Beförderungsvorschriften eigentlich nichts anderes bedeutet, als die Veröffentlichung des auch für den Straßenbahnbetrieb gültigen Eisenbahnbetriebsreglements, gab Anlaß zu einer abfälligen Kritik über diese Vorschriften, bis die Öffentlichkeit

FERROOL-ANTIROST K für Kessel-Innenanstrich. Bester Schutz gegen Festbrennen des Kesselsteines.
FERROOL-ANTIROST R in allen Farben, für Eisenanstrich, als Rostschutzmittel unübertroffen.
FERROOL-ROSTSCHUTZFETT B zum Schutze blanker Metallteile
FERROOL-HOCKSIT
GESELLSCHAFT m. b. H.
WIEN, VI. GUMPENDORFERSTR. 9.
Telephon 11465.

VOLTA WERKE
Elektrizitäts G.m.b.H. Cassel.

Transformatoren
für alle Verwendungszwecke
Hochspannungsapparate
Beste Referenzen!
Kurze Lieferzeiten!



Neue
Masttransformatoren
Hochspannungs-
ölsicherungen
3 D. R. P. 8 D. R. G. M.

Digitized by Google

sich schließlich überzeugte, daß gegenüber den früheren Betriebsbestimmungen tatsächlich nichts von Belang geändert ist, ausgenommen etwa die oben erwähnte Bestimmung über die Nachzahlungsgebühr. Die Gemeindevertretung hat über Ansuchen der Militärbehörden bewilligt, daß in den Morgenstunden auf den Zügen der Radiallinien Truppen unentgeltlich in den Beiwagen befördert werden, wenn diese leer von der Stadt zu der Endstation zurückfahren und nicht für andere Fahrgäste benötigt werden. Diese Bewilligung wurde bis zum Mai 1913 erteilt und im Berichtsjahre versuchsweise in den letzten Dezembertagen in Anspruch genommen. Im Interesse der dem Wintersport huldigenden Fahrgäste sind im Bedarfsfalle einzelne Beiwagen der fahrplanmäßigen Züge als Sportwagen bezeichnet gewesen; hier durften Wintersportgeräte auch ins Wageninnere mitgenommen werden. Diese Einführung hat die bisher alljährlich wiederkehrenden Klagen behoben. Die in der Zeit vom 1. Juni bis 14. Oktober veranstalteten ganztägigen Rundfahrten hatten einen Zuspruch von 1538 Gästen, gegen 1911 um 106 Personen weniger. An den halbtägigen Rundfahrten nahmen 25.009 Fahrgäste, also um 2712 mehr als im Vorjahre teil. Die Einnahme ist von K 25.973 auf K 28.590 gestiegen.

Die Unfälle und Verletzungen auf der Straßenbahn sind auch in diesem Jahre weniger geworden. Gegenüber 399 verletzten Personen im Jahre 1911 wurden nur mehr 310 gezählt; davon sind 205 unerheblich (264), 99 erheblich (177) und 6 tötlich (14) verletzt worden. Verletzungen von Menschen durch Niederstoßen beim Überschreiten der Geleise kommen nur mehr bei 16% aller Niedergestoßenen vor (1911: 18%, 1908: 52%). Obgleich auch die Zahl der Stürze beim Auf- und Absteigen während der Fahrt gegenüber dem Vorjahr gesunken ist, stieg das prozentuale Verhältnis der Stürze zu den Unfallsereignissen im elektrischen Betriebe überhaupt von 50·25% auf 50·5%. Im Dampfbetriebe ereigneten sich 15 Unfälle, davon 11 auf offener Strecke und 4 in den Stationen und Haltestellen. Dabei sind 5 Personen schwer und 3 leicht verletzt worden, und zwar 6 Passanten und 2 Fahrgäste. Sie wurden beim Zusammenstoß mit Straßenfuhrwerk, beim Überschreiten der Geleise, ferner beim Auf- oder Abspringen während der Fahrt verletzt. In 309 Fällen sind an das Unternehmen Schadenersatzansprüche wegen Körperverletzung gestellt worden; 96 haben sich als ungerechtfertigt herausgestellt, 180 wurden durch angemessene Entschädigungen erledigt, die restlichen 33 Ansprüche sind noch nicht entschieden. Von 161 Ansprüchen wegen Sachbeschädigungen sind 72 Fälle ausgeglichen, 77 als unbegründet erkannt worden, 13 Fälle waren zu Ende des Berichtsjahres noch nicht erledigt. Die Belastung des Unternehmens aus dem Titel der Haftpflicht und des sonstigen Schadenersatzes beziffert sich für den elektrischen Betrieb mit K 255.209, für den Dampfbetrieb mit K 9856.

Der Rückgang in der Frequenzsteigerung, der infolge der Tariferhöhung mit 1. Jänner 1910 eingetreten ist, läßt langsam nach und die Steigerung nähert sich den früheren Verhältniszahlen; von einem Einholen des Rückschlages kann aber noch nicht die Rede sein. Es sind auf allen Linien des Unternehmens einschließlich des Autobusbetriebes insgesamt 314,368.997 Fahrgäste, gegen das Vorjahr mit 289,661.959 um 24.707.038 Fahrgäste oder 8·5% mehr, befördert worden. Auf die eigenen elektrischen Linien entfallen davon 309,484.129 Personen, die auf Einzelfahrscheine (289,622.124), Zeitkarten (19,666.600) und in Sonderwagen befördert worden sind. Bei Einzelfahrscheinen ergibt dies eine Mehrbeförderung von 23,334.352 Fahrgästen oder 8·8%. Der Zuwachs auf den Linien des elektrischen Betriebes beziffert sich mit 26,213.645 Personen oder 9·3%, wozu aber auch die Umwandlung einzelner Dampflinien auf elektrischen Betrieb beigetragen hat. Die stärkste Frequenz weist anläßlich des Eucharistischen Kongresses der 14. September mit 1,172.430 Fahrgästen auf. Bei einem durchschnittlichen täglichen Betriebsstand von 978 Motorwagen und 1039 Beiwagen sind im ganzen 4,284.352 Zugsfahrten, gegen das Jahr 1911 um 358.078 Fahrten oder 9·1% mehr geleistet worden. Die Wagenkilometerleistung im elektrischen Betriebe beziffert sich mit 48,992.937·5 *km* (52%), die von Motorwagen, und mit 45,146.650·6 *km* (48%), die von Beiwagen geleistet wurden, insgesamt also mit 94,139.588·1 *km*, gegen das Vorjahr um 8,503.554·8 oder um 10% mehr; davon entfallen auf den fahrplanmäßigen Betrieb der Personenwagen allein 93.781.840·6 *km*.

Von den Einnahmen aus der Personen-, Gepäcks- und Güterbeförderung im elektrischen Betriebe im Betrage von Kronen 49.315.379 (+ K 4,307.380 oder 9·6%) entfallen auf Einzelfahrscheine K 47,055.354 (+ K 3,962.652 oder 9·2%), auf Zeitkarten K 2,164.145 (+ K 316.143 oder 17·1%). Die höchste Tageseinnahme mit Kronen 196.559 brachte wiederum der 1. November (1911: K 187.188), die höchste Sonntagseinnahme wurde am 12. Mai mit K 191.059, die höchste Werktagseinnahme an dem bereits erwähnten 14. September mit K 185.880, die niederste Werktagseinnahme am 23. August mit Kronen 96.037 erzielt. Nach der Gesamtbeförderung entfällt im jährlichen Durchschnitt auf ein

Digitized by Google

Wagenkilometer eine Einnahme von 52·4 h (1911 52·6 h). Die durchschnittliche Einnahme aus Einzelfahrscheinen beträgt 16·23 h für einen Fahrgast gegenüber 16·18 h im Vorjahre, für Werktage berechnet 15·54 h (1911 15·47 h), für Sonn- und Feiertage berechnet 19·70 h (1911 19·62 h).

Der gesamte Stromverbrauch beträgt im Jahre 1912 51,016.094 KW St und ist gegen das Jahr 1911 um 3,895.405 KW St oder 8·3% gestiegen. Für den elektrischen Straßenbahnbetrieb wurde der Verbrauch mit 50,393.159 KW St (+ 3,827.595 KW St oder 8·2%) ermittelt. Auf den Dampfstraßenbahnlinien verkehrten 70.196 Züge (1911, 102.203), und zwar 68.349 Personenzüge, 1435 Lastzüge, 406 Material- und 6 Sonderzüge; im Durchschnitt gibt dies täglich 187 Personenzüge gegen 277 im Jahre 1911. Die Zahl der beförderten Fahrgäste ist zufolge Elektrifizierung einzelner Linien von 4,715.390 im Jahre 1911 auf 3,124.057 zurückgegangen. Die Verkehrsleistung beträgt bei den Lokomotiven 510.764 Nutzkilometer (1911 784.866), bei den Wagen 1,473.371 (2,209.713) Wagenkilometer, davon 1,404.279 Personenwagen- und 69.092 Lastwagenkilometer. An einem Betriebstage sind somit durchschnittlich 1396 (2150) Nutzkilometer und 4026 (6054) Wagenkilometer geleistet worden. Aus der Personenbeförderung sind K 636.794, aus der Gepäcks- und Frachtenbeförderung K 35.548, zusammen also K 672.342 eingenommen worden. Gegenüber dem Vorjahre ergibt sich eine Mindereinnahme von K 317.409 und K 13.518, im ganzen also K 330.927. Die durchschnittliche Einnahme eines Betriebstages beläuft sich auf K 1837. Die Einnahme aus der Fahrgastbeförderung, für ein Wagenkilometer berechnet, ist von 45·5 h im Vorjahre auf 45·3 h zurückgegangen, die Durchschnittseinnahme für einen Fahrgast jedoch von 20·2 h auf 20·4 h gestiegen.

Der Betrieb der Lokalbahn Stammersdorf—Auersthal—Schweinbarth mit 5489 Zügen hat sich gegen das Vorjahr mit 4385 Zügen gebessert; davon waren 4194 Personenzüge, 1120 Last- und 175 Materialzüge. Der Zuwachs der Güterzüge umfaßt unter anderem 326 Last- und 20 Materialzüge, die von den Linien der niederösterreichischen Landesbahnen auf die Lokalbahn übergegangen sind. Die Beförderung umfaßt 287.829 Fahrgäste, 33.845 Gepäcksstücke im Gewichte von 1262·8 *t* und 34.176·1 *t* Güter. Von der Gesamteinnahme von K 228.033 entfallen auf die Personenbeförderung K 132.616, auf die Gepäcks- und Frachtenbeförderung K 95.235.

Im Betriebe der städtischen Automobilstellwagenunternehmung sind auf den drei Linien Simmering—Kaiser-Ebersdorf, Kagran—Floridsdorf und Pötzleinsdorf—Salmannsdorf 285.521, 83.817 und 182.155, zusammen also 551.493 Fahrgäste, mithin um 22.537 Personen oder 4·2% mehr als im Jahre vorher befördert worden. Die gesamte Leistung beziffert sich mit 214.073 Wagenkilometer, das ist um 4534 Wagenkilometer oder 2·1% mehr als im Jahre 1911, und verteilt sich auf die drei vorerwähnten Linien mit 107.599·6, 37.107·7 und 69.365·7 Wagenkilometern. In derselben Reihenfolge sind K 43.843, K 14.664 und K 35.532, mithin insgesamt K 94.038 gegen K 86.658 im Jahre 1911 oder 8·5% mehr eingenommen worden. Die durchschnittliche Einnahme auf ein Wagenkilometer beträgt 40·7 h, bezw. 39·5 und 51·2 h gegen 40·4, 35·6 und 50·3 h im Vorjahre.

Der Péageverkehr der Badener Bahn hat bei einer Gesamtleistung von 252.329 Wagenkilometern (gegen 1911 um 36.783 Wagenkilometer oder 17·1% mehr) und einer Frequenz von 1,209.318 Fahrgästen (+ 56.393 Personen oder 4·9%) den Wiener städtischen Straßenbahnen einen Anteil am Ertrag mit K 150.805 gebracht; gegen das Vorjahr also eine Mehreinnahme von K 5723 oder 3·9%.

Die Einführung des elektrischen Betriebes auf der früheren Dampfstraßenbahnlinie bis Mauer mit direkten Zügen vom Schwarzenbergplatz hat zu einer Änderung der Zonengrenzen und des Tarifes geführt. Die Begünstigung der in der Nähe des Zuges der Bahn ansäßigen Bewohner eines Teiles des XIII. Bezirkes ist in der Weise sichergestellt worden, daß sie Erkennungskarten erhalten, gegen deren Vorweisung sie einen ermäßigten Fahrpreis genießen.

Außer der schon früher erwähnten Begünstigung von Militärpersonen hat der Gemeinderat mit Beschluß vom 27. Februar 1912 den in Wien wohnhaften Pensionisten der städtischen Straßenbahnen die ermäßigte Fahrt zum Kindertarif eingeräumt. Die den Kutschern und Schaffnern der städtischen Stellwagenunternehmung zuerkannte Begünstigung freier Fahrt zwischen dem Wohnorte und Dienstorte ist auch auf die Strecke zwischen dem Dienstorte und der zunächst gelegenen Endhaltestelle des Stellwagenbetriebes ausgedehnt worden. Unter anderen werden jetzt auch die Frequentanten der Landsturmschützenschule des Wiener Schützenvereines auf Grund des Gemeinderatsbeschlusses vom 11. Dezember 1912 auf der Strecke zwischen ihrer Wohnung und dem Übungsplatze an Übungstagen zum Schülertarif befördert.

In ganz außergewöhnlicher Weise sind die Ausgaben für das Personal gestiegen. Das Anwachsen ist nicht auf die Standesvermehrung allein, sondern vor allem darauf zurückzuführen, daß im vergangenen Jahre die großen Zuwendungen von 1911 in vollem Umfange wirksam geworden sind. Weitere bedeutende Lohnaufbesserungen sind im Laufe des Berichtsjahres hinzugetreten.

Digitized by Google

Die ganzen Personalkosten beziffern sich mit K 22,286.760 (gegen 1911 um K 3.063.423 = 15·9% mehr) und betragen 44% der Gesamteinnahmen. Dieser Betrag erhöht sich noch um die Auslagen für die Wohlfahrtseinrichtungen in der Höhe von K 3,148.910 und die Kosten der Dienstkleider mit rund K 775.000. Mit diesen Kosten erfordert der Aufwand für das Personal schon mehr als die Hälfte aller Einnahmen. Die Gehalte und Löhne allein erreichten eine Höhe von K 18,450.487; davon entfallen auf Beamte und Beamtinnen K 1,746.548, auf Unterbeamte K 2,089.725, auf Wagenführer K 4,720.624 und Kondukteure K 7,271.699. Gegenüber dem Jahre 1911 sind die Bezüge der Kondukteure um K 1,281.384 (= 21·39%), der Wagenführer um K 741.297 (= 18·63%) gestiegen. Danach entfallen an Lohnkosten der Kondukteure auf einen Wagenkilometer 7·72 h (1911 6·99 h) und der Wagenführer auf einen Motorwagenkilometer 9·64 h (1911 8·84 h). Nach den Betriebsarten gesondert betragen die Personalkosten des elektrischen Betriebes K 21,469.093, des Dampfbetriebes K 746.676 und des Autobusbetriebes K 70.991 ohne Leistungen für die Wohlfahrtseinrichtungen.

Der Gesamtstand des Personals bezifferte sich zu Ende 1912 mit 11.738 Personen (1911, 10.530), das sind 1 Direktor, 222 Beamte, 201 Beamtinnen, 601 Unterbeamte, 7361 Bedienstete (darunter 2246 Wagenführer, 4638 Kondukteure), 2614 Professionisten und Hilfsarbeiter, 115 Kanzleihilfskräfte, 40 Kanzleidiener, 2 Portiere, 72 Laufburschen, 476 Taglöhner und Bauarbeiter und 33 Bedienerinnen und Waschfrauen

Die Zahl der Krankentage, für die Krankengeld angewiesen wurde, ist von 99.958 im Jahre 1911 auf 111.548 gestiegen. Demnach entfallen auf einen Kalendertag 305·61 Kranke, auf ein Kassenmitglied aber 10·10 Krankentage. Den höchsten Krankenstand hatte die dritte Jahreswoche mit 2698, den niedrigsten die 39. Woche mit 2050 Krankentagen aufzuweisen. Der Anteil an den Krankentagen beziffert sich nach den Standesgruppen mit durchschnittlich 9·49 Tagen für Kondukteure, 9·75 für Wagenführer, 10·09 für Werkstättenarbeiter, 9·82 für das Bahnerhaltungspersonal und mit 12·62 für die übrigen Angestellten. Die Leistungen des Unternehmens an Kassenbeiträgen und Verwaltungsauslagen im Gesamtbetriebe betragen K 224.882·73.

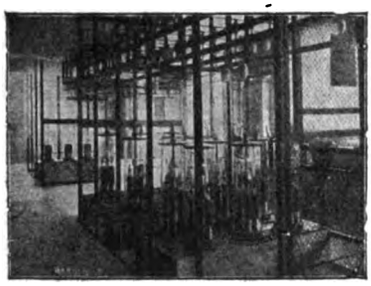
(Schluß folgt.)

Brüxer Straßenbahn- und Elektrizitäts-Gesellschaft in Brüx. Dem 11. Geschäftsberichte für die Betriebsperiode vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1912 entnehmen wir folgendes: Das abgelaufene Geschäftsjahr brachte eine weitere Verbesserung der Einnahmen. Die Einnahmen aus dem Bahnverkehre betrugen K 211.420. Bei einer Verkehrsleistung von 485.953·5 Motorwagenkilometern und 90.215·2 Anhängewagenkilometern wurden 1,237.317 Personen befördert. Die Betriebslänge der Straßenbahn von 13·22 *km* sowie der Fahrpark (10 Motor-, 7 Anhänge- und 4 Gütertransportwagen) haben keine Veränderung erfahren. Im Betriebsjahre wurde an folgende neu angeschlossene Gemeinden mit der Stromlieferung begonnen, und zwar: Saaz, Oberdorf bei Komotau, Holtschitz, Udwitz, Wurzmes, Kaitz, Sadschitz und Pahlet. Der Mehranschluß im Jahre 1912 betrug 5061 Glühlampen, 124 Motore mit 564·7 *PS* und 68 Apparate. Der Gesamtstand betrug Ende 1912 31.875 Glühlampen, 222 Bogenlampen, 410 Motore mit 1462·2 *PS* und 288 Apparate. Mit der Stromabgabe an die Mehrzahl der vorbenannten Gemeinden konnte erst gegen Ende des Betriebsjahres begonnen werden, so daß die bezüglichen Einnahmen im Berichtsjahre noch nicht zum Ausdrucke kommen, während die erhöhten Betriebsausgaben bereits vorhanden waren. Der Gemeindeausschuß der Stadt Brüx hat in seiner Sitzung vom 17. Juli 1912 beschlossen, den für den Bestand, die Benutzung und Heimfall der im Gemeindegebiete von Brüx verlegten Leitungsnetzes der Gesellschaft für Beleuchtungs- und Kraftzwecke vorgesehenen zwanzigjährigen Zeitraum unter sonstiger Aufrechterhaltung der übrigen einschlägigen Bestimmungen bis zum 1. Oktober 1947 zu verlängern. Desgleichen wurde der 15jährige Zeitraum, nach dessen Ablauf die Stadtgemeinde Brüx erstmalig das Recht zur unentgeltlichen Ablösung ausüben kann, bis 1. Oktober 1932 erstreckt. Als Gegenleistung hiefür hat die Gesellschaft die Verpflichtung des Ausbaues der Straßenbahn durch die Stadt Brüx als Fortsetzungslinie von der Sparkassa in Brüx über den I. und III. Platz auf der Reichsstraße längs der neuen Kaserne bis zur Tschöpperner-Höhe (Endpunkt auf der Reichsstraße bei der Wegabzweigung nach Deutsch-Sehladnig) auf eigene Kosten, ferner die Abzweigungslinie der Straßenbahn vom Habsburgschachte über Maltheuern nach Niedergeorgental gegen Zeichnung von Stammaktien seitens der Stadt Brüx und der interessierten öffentlichen Korporationen im Betrage von K 350.000 übernommen.

Das Bilanz- sowie Gewinn- und Verlustkonto weist einen Gewinn von K 144.688 aus, dessen Verteilung wie folgt beantragt wird: K 11.820 als ½% Amortisation des Aktienkapitales dem Aktien-Amortisationskonto, K 4995 als 5% des Reingewinnes K 99.911 (K 144.688 ab Saldo ex 1911 K 44.776) dem Reservefonds, K 58.800 als 4% Dividende

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen
gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine bedeutende Ersparnis in den Betriebskosten.

Gesellschaft für electrische Industrie Aktiengesellschaft

Wien, I. Volksgartenstraße 3,

Fabrik: Zweigniederlassung WEIZ, Steiermark.

Dynamomaschinen, Elektromotoren in gangbaren Größen und für normale Stromverhältnisse

stets vorrätig.

Digitized by Google

auf die Prioritätsaktien per K 1,470.000, K 23.640 als 3% Dividende auf die Stammaktien per K 788.000, K 45.433 auf neue Rechnung.

Bilanzkonto für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1912. Soll: Bahnanlagekonto K 1,983.767, Licht- und Kraftzentralekonto K 1,042.775, diverse Ortsnetze K 1,601.202, diverse Debitoren K 177.149, diverse Bestände: Bahn K 21.742, Licht und Kraft K 310.198, Zähler K 201.065, Kautionen K 6069, Kassakonto K 14.438, zusammen K 5,358.405. — Haben: Aktienkapitalkonto K 2,364.000, Abschreibungskonto: (Abschreibungen bis Ende 1911 K 687.041, ab Erneuerungen 1912 K 22.820 somit K 664.221, Abschreibungen 1912: Bahnanlage K 15.820, Licht- und Kraftzentralekonto K 34.974, Ortsnetze K 14.591, Zähler K 10.053) K 739.739, diverse Kreditoren K 1,934.397, Aktien-Amortisationskonto K 31.382, Reservefondskonto K 31.199, Spezialreservefondskonto K 83.000, Steuerreservefondskonto K 30.000, Gewinn- und Verlustkonto K 144.688, zusammen Kronen 5,358.405.

Gewinn- und Verlustkonto für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1912. Soll: Betriebsausgaben K 117.778, Licht- und Kraftbetriebsausgaben K 257.630, Bankzinsen K 111.531, Abschreibungen K 64.636, Gewinn per Saldo K 144.688, zusammen K 696.263. — Haben: Saldovortrag K 44.777, Bahneinnahmen K 211.420, Licht- und Kraftbetriebseinnahmen K 440.066, zusammen K 696.263.

Isaria-Zählerwerke A.-G. in München. Diese der A.-G. Brown Boveri & Cie. in Baden (Schweiz) nahestehende Gesellschaft erzielte im Geschäftsjahr 1912/13 nach Mk. 137.704 (i. V. Mk. 137.190) Abschreibungen und einschließlich Mk. 68.491 (Mk. 59.284) Vortrag einen Reingewinn von Mark 382.144 (Mk. 307.896), woraus 10% Dividende (wie in den Vorjahren) verteilt und Mk. 94.042 auf neue Rechnung vorgetragen werden sollen. Wie der Geschäftsbericht bemerkt, hat sich im abgelaufenen Jahr in allen Abteilungen des Unternehmens der Umsatz wiederum erheblich erhöht; die Verkaufspreise sind ungefähr auf der gleichen Höhe wie im Vorjahre geblieben. Ende März 1913 wurde zur Wegfertigung der Bankverbindlichkeiten und Verstärkung der Betriebsmittel eine 5%ige Obligationenanleihe von 1·5 Millionen Mark aufgenommen. Anfangs April 1912 wurde eine neue Tochtergesellschaft unter der Firma: Isaria-Limited, London, gegründet, deren mit 25% eingezahlten Aktien die Isaria-Zählerwerke vollständig besitzen. Alle Unternehmungen, bei welchen die Gesellschaft beteiligt ist, entwickeln sich gut weiter und lassen laufenden Nutzen erhoffen. Die im neuen Geschäftsjahr bisher eingelaufenen Aufträge weisen gegenüber dem Vorjahre abermals eine beträchtliche Steigerung auf.

General Electric Company, Schenectady, (Ver. St. v. A.). Der Jahresbericht pro 1912 weist nach „El. World" Gesamtbestellungen im Werte von 510 Millionen Kronen aus (gegen 450 Millionen Kronen im Vorjahre). Der Buchwert der Fabriksanlagen erhöhte sich auf 123 Millionen Kronen, die Zahl der Beschäftigten auf 60.000. Der Gesamtwert der Aktien und Obligationen beträgt 115 Millionen Kronen und gelangten weitere 300 Millionen Kronen im Laufe des letzten Jahres zur Ausgabe. Das Stammkapital beträgt 520 Millionen Kronen gegen 385 Millionen Kronen im Vorjahre. Die Jahresbilanz weist einen Reingewinn der Fabrikation von 40·5 Millionen Kronen aus; hiezu kommen noch 22 Millionen Kronen an Nebeneinnahmen (Zinsen, Diskonto, Versicherungen); an 8%igen Dividenden gelangten 31 Millionen Kronen zur Ausschüttung. Es verbleibt somit ein Gebarungsüberschuß von 31 Millionen Kronen, zuzüglich 145 Millionen Kronen als Übertrag vom Jahre 1911. Hievon wurden an Stammdividenden weitere 116 Millionen Kronen ausbezahlt, so daß ein Nettoüberschuß von 60 Millionen Kronen verbleibt. *R.*

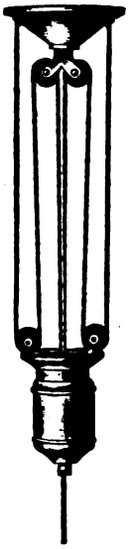
Die Firma **Dr.-Ing. Schneider & Naujoks,** Elektrizitäts-Ges. m. b. H., Spezial-Fabrik für Elektro-Lichttechnik, Frankfurt a. M., teilt uns mit, daß sie anfangs des Monats Juli in ihren Neubau, Rebstöckerstraße 55, übergesiedelt ist.

Wiedereinführung des Kupferzuschlags für Leitungsdrähte. Der Verband von Fabrikanten isolierter Leitungsdrähte in Deutschland berechnet ab Montag, den 28. Juli, einen Kupferzuschlag von Mk. 0·60 pro mm^2 Kupferquerschnitt und 1000 m Länge (bisher 0).

Die Wirkung zweckmäßiger Reklame. Bei dem geringen Glauben, der vielfach in maßgebenden Fachkreisen der Wirkung der Reklame entgegengebracht wird, dürfte es von Interesse sein, zwei charakteristische Fälle, die beide aus Amerika stammen und von der Electrical World berichtet wurden, hier bekannt zu machen.

Aus Nr. 23 der genannten Zeitschrift vom 7. Juni 1913 entnehmen wir auszugsweise nachfolgendes:

Die Union Electric Light and Power Company veranstaltet am 13. Mai zu St. Louis einen Spezialverkauf von Bügeleisen mit Bügelbrett zu reduziertem Preise. Zwei Tage vor dem Verkauf wurde die Sache durch Annoncen in den Zeitungen sowie durch Plakate, die in der Stadt verteilt wurden, bekannt gemacht. Sodann wurden Postkarten mit frankierter Rückantwort an die Stadtkunden versandt. Diese Karten waren nur zu unterzeichnen und spätestens am 13. Mai der



Verlangen Sie Preise über

Schnur-Züge

bei

Müller & Zimmer

Stuttgart, Ludwigstr. 45

Otto Rennert & Co. München.

Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandsmelder, Wasserstandsregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

Zentrale zuzustellen, um sofort ein Bügeleisen gemäß dem Sonderangebot zu erhalten. Der Betrag für das Eisen wurde mit der nächsten Monatsrechnung einkassiert.

Der Erfolg war, daß 1875 Bestellungen auf Bügeleisen eingingen — 100 Bestellungen, die nach dem festgesetzten Termin einliefen, wurden unberücksichtigt gelassen — die neu angeschlossene Kilowattzahl betrug 1031 *KW* die Gesamtunkosten für Reklamepostkarten, Lieferung usw. beliefen sich auf 84·6 Cents pro *KW*. Da der Jahresverbrauch der neuangeschlossenen Eisen auf 215.625 KW St geschätzt wird, so errechnet sich die Kompagnie eine jährliche Mehreinnahme von über 15.000 Dollar.

Der zweite Fall findet sich in der Nr. 20 der gleichen Zeitschrift vom 17. Mai 1913. Hier berichtet die Worcester Electric Light Company, daß die von ihr verkaufte Kilowattstundenzahl sich im Jahre 1910 auf 5,881.608 und im Jahre 1912 auf 12,080.516 gestellt habe, während gleichzeitig die Verteilung der Belastung infolge der erhöhten Anschlüsse eine bedeutend günstigere geworden sei. Die Kompagnie bemerkt, daß sie diesen außergewöhnlichen Erfolg einem energischen Feldzuge zur Anwerbung neuer Anschlüsse, den sie in der ganzen Zwischenzeit betrieben hat, zuschreibe.

Diesen Beispielen wohnt jedenfalls praktische Beweiskraft inne. Durch richtige Annoncen und Drucksachen, die das Publikum mit den Vorteilen der mannigfachen elektrischen Gebrauchsapparate und ihren Betriebskosten bekannt machen, durch Ausstellungen, in denen die Besucher die Apparate vorgeführt sehen und auch selbst bedienen können, sowie durch Installationserleichterungen, Spezialverkäufe und zweckmäßige Tarife würden sich ganz ähnliche Resultate auch bei uns erzielen lassen.

Metallbericht. Fast gleichzeitig mit dem günstigen Witterungsumschwunge, den die letzte Juliwoche der hiesigen Gegend brachte und der unserer wirtschaftlich so arg darniederliegenden Monarchie wenigstens eine glückliche Beendigung der Getreideernte verheißt, kommt vom amerikanischen Stahl- und Eisenmarkte die Kabelnachricht, daß sowohl in der Nachfrage, wie auch in der Grundstimmung eine Besserung zu verzeichnen sei, deren Eintreten wir bereits in unserem Bericht vom 8. Juni, Heft 23, als voraussichtlich angegeben haben. Die Ursache dieser Besserung soll auf die zuversichtlichere Stimmung der New Yorker Finanzkreise zurückzuführen sein. Seitens einiger Werkzeugfirmen wurden Käufe von 30.000 *t* Barren vorgenommen. Die neuen Waggonaufträge belaufen sich auf 15.000 Stück. Die New Yorker Zentralbahn gab 1000 Wagenuntergestelle in Auftrag. Und weiter wird dem Londoner Fachblatte Iron monger telegraphiert: Es herrscht die Ansicht vor, daß die Roheisenpreise nicht weiter fallen werden. Beträchtliche Käufe liegen vor. Die Tendenz für südliches Eisen ist entschieden fester. Von seiten Australiens wurden 20.000 *t* aus dem Markte genommen. Die Produzenten des Nordens sind weniger als bisher geneigt, Preisnachlässe zu gewähren. Die Umsätze halten sich in mäßigen Grenzen. Die Ausbeute des vergangenen Monats zeigt eine geringere Abnahme als man erwartet hat.

Die Lage des englischen Eisenmarktes präsentiert sich zurzeit etwas besser als in den letzten Wochen und auch in Belgien scheint sich die Tendenz etwas nach oben gewendet zu haben. Es wird allerdings nicht als wahrscheinlich erachtet, daß sich dort die Erholung des Eisenmarktes in der sonst stillen Jahreszeit schärfer akzentuiert; aber es herrscht doch allgemein die Ansicht vor, daß eine Besserung gegen Ende September oder bei Beginn des letzten Jahresquartals zu erwarten stünde.

In der Generalversammlung am 24. Juli wurde nach dem Verwaltungsberichte des Deutschen Stahlwerksverbandes festgestellt, daß in Halbzeug der Preisrückgang zum Stillstand gekommen sei, daß die Kauflust am internationalen Markte zugenommen habe und in letzter Zeit sogar geringe Preisaufbesserung durchgesetzt werden konnten. Der Verband hat darauf hingewiesen, daß es hauptsächlich dem seinerzeit eingetretenen Rückgange der britischen Roheisennotierungen zuzuschreiben gewesen sei, wenn der Verband mit seinen Halbzeugpreisen im Exportgeschäft vor einigen Wochen noch sukzessive heruntergehen mußte.

Wie aus Düsseldorf berichtet wird, sind die Verhandlungen wegen Bildung eines deutschen Stabeisenverbandes endgültig eingestellt worden. Die Aussichten hiefür wurden, wie wir in einem früheren Berichte bereits erwähnten, wegen der beständig weichenden Preise ungünstig beurteilt. Dazu kam, daß die unter der Kontrolle des Großindustriellen Thyssen stehenden Werke mit Forderungen hervortraten, welche die übrigen Werke nicht bewilligen zu können erklärten.

Unter der Firma Verkaufsstelle für Verpackungsbandeisen G. m. b. H. mit dem Sitze in Düsseldorf wurde am 18. Juli ein neuer Verband der Kaltwalzwerke gegründet. Derselbe befaßt sich lediglich mit dem Verkaufe von kaltgewalztem Verpackungseisen; er wird seine Tätigkeit sofort aufnehmen. Es gehören ihm acht Werke im Rheinland und Westfalen an.

Die Deutsche Nietenvereinigung war von drei Mitgliedern gekündigt worden, doch wurde diese Kündigung in der

Selbsttätige! 3677
Hauswasserversorgung
durch R. A. G.
Rundlaufpumpen
Patente in allen Staaten.
Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.
Stets frisches Wasser
direkt aus dem Brunnen.
Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.
Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.
Saugt ohne Wasserfüllung an.
Förderhöhe normal bis 40 m.
Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.
Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.
RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.
Gesellschaft m. b. H.
Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.

ALUMINIUM-SPULEN
für Bahn-Motoren
Solenoid-Bremsen
Funken-Löscher etc.
Österreichische Patente!
Auslands-Patente!
Glänzend begutachtet! Feinste Referenzen! Fordern Sie Offerte!
Aluminium-Freileitungen
Alte überlastete Motoren werden durch Aluminiumspulen wieder rentabel
Brüssel 1910: Grand Prix
Spezialfabrik für Aluminium-Spulen u. -Leitungen G. m. b. H. ⁝⁝ Berlin O. 17
Große Frankfurterstraße 173

Digitized by Google

letzten Versammlung zurückgenommen, so daß das Fortbestehen der Vereinigung bis 1. Oktober 1914 gesichert ist. Auf der erwähnten Versammlung wurde beschlossen, zu dem um Mk. 10 pro *t* ermäßigten Preise bis Ende 1913 zu verkaufen.

Der Versand des Walzdrahtverbandes betrug im II. Quartal 111.940 *t* gegen 122.834 *t* im I. Quartal. Davon entfallen auf das deutsche Inland 64.979 *t* gegen 73.348 *t* und auf den Export 46.901 *t* gegen 49.786 *t*. Der Rückgang des Absatzes ist hauptsächlich eine Folge der Ungewißheit über den Ausgang der Verhandlungen wegen des Weiterbestehens des Verbandes; außerordentlich bedeutend ist in Walzdraht der Anteil am Export.

Für Drahtstifte sind neuere Angebote für das Inland herausgekommen, die einem Grundpreise von Mk. 13·50 bis Mk. 14 pro 100 *kg* entsprechen, während die Preislage für die Ausfuhr auf Mk. 11·50 bis Mk. 11·75 angekommen ist; es sind also Ermäßigungen bis um 50 Prg. pro 100 *kg* eingetreten, die dem Betrage der für Walzdraht vorgenommenen Ermäßigungen entsprechen.

Ein wenig erfreuliches Bild bieten die Absatzziffern der österreichischen Eisenwerke im Monat Juni, soweit deren Fabrikate einer quotenmäßigen Verteilung unterliegen. Sie lauten für

	Juni 1913	gegen Juni 1912 weniger um
Stab- und Fassoneisen	288.365 *q*	134.370 *q*
Träger	127.544 *q*	72.402 *q*
Grobbleche!	42.544 *q*	32.142 *q*
Schienen	64.537 *q*	8.843 *q*

Im Juni betrug der Ausfall gegen den gleichen Monat des Vorjahres somit 247.757 *q* und im ersten Halbjahr 1913 gegenüber der gleichen Periode von 1912 hatte er die Höhe von 789.309 *q* erreicht. Nur der Posten Schienen weist für das erste Halbjahr ein Plus von 39.464 *q* auf. Diese Zahlen zeigen deutlich, wie wenig elastisch eine Großindustrie ist die sich auf Hochschutzzöllen und einer diktatorischen Kartellpolitik im Inlande aufbaut, wo es sich die mannigfaltig gegliederten Kreise der Verbraucher gefallen lassen müssen, wie weiches Wachs in der Hand einer kleinen aber mächtigen Produzentengruppe behandelt zu werden. Das Auslandsgeschäft wird nur nebensächlich behandelt und seine Organisation vernachlässigt und es kann naturgemäß keinen Ausgleich für den Absatz der Werke bieten, wenn das Inland wie jetzt aus allgemeinwirtschaftlichen Gründen versagt. Wenn sich auch die österreichischen Produktions- und Absatzverhältnisse wesentlich von denjenigen Deutschlands unterscheiden, so sei doch darauf hingewiesen, daß allein die deutsche Schienenausfuhr trotz gesteigerten Inlandkonsums im Juni 462.170 *q* betrug, also mehr als das Siebenfache des gesamten Versandes der österreichischen Werke im selben Monat.

An der Berliner Metallbörse vom 25. Juli war die Tendenz in Kupfer stramm, die Preise gewannen zirka Mk. 3 bis Mk. 3·25 infolge der Streikmeldungen aus Nordamerika und der damit im Zusammenhang stehenden Erhöhung der Elektrolytpreise. Der Konsum griff lebhafter ein. Bezahlt wurde August mit Mk. 136, Oktober Mark 136·75, Dezember Mk. 137, Jänner Mk. 137·25, Juni Mk 138. Zinn: Banca Mk 384, Austral Mk. 386. Zink raffiniert Mk. 43·50, unraffiniert Mk. 42·50 pro Juli und Mk. 43·75 bezw. Mk. 42·75 pro August. Aluminium Mk. 170 bis Mk. 172, Blei Mk. 41.50.

Infolge des Anziehens der Kupferpreise sind in Österreich seitens der Messingabteilung der Kreditanstalt für Handel und Gewerbe die Grundpreise für Messing um K 4, für Tombak um K 5 ab 26. Juli erhöht worden.

Ferner hat die Deutsche Verkaufsstelle für gewalzte und gepreßte Bleifabrikate ihre Preise um Mk. 1 pro 100 *kg* erhöht. *Lp.*

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 25. Juli 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	71	10	0	72	10	0
Standard: Netto Kassa	66	8	9	—	—	—
„ 3 Monate	66	11	3	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7½	—	—	—
Rohre	0	0	8½	—	—	—
Blech	0	0	8⅛	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	187	0	0	188	0	0
raffiniert	189	0	0	190	0	0
Banka: Kassa	183	7	6	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	22	10	0	—	—	—
Rohre	23	0	0	—	—	—
rotes	23	10	0	—	—	—
weißes	26	10	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	20	12	6	20	17	6
Schles., spezielle Marke	21	15	0	22	0	0
Blech	24	10	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	5	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99% pro *t*	85	0	0	88	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

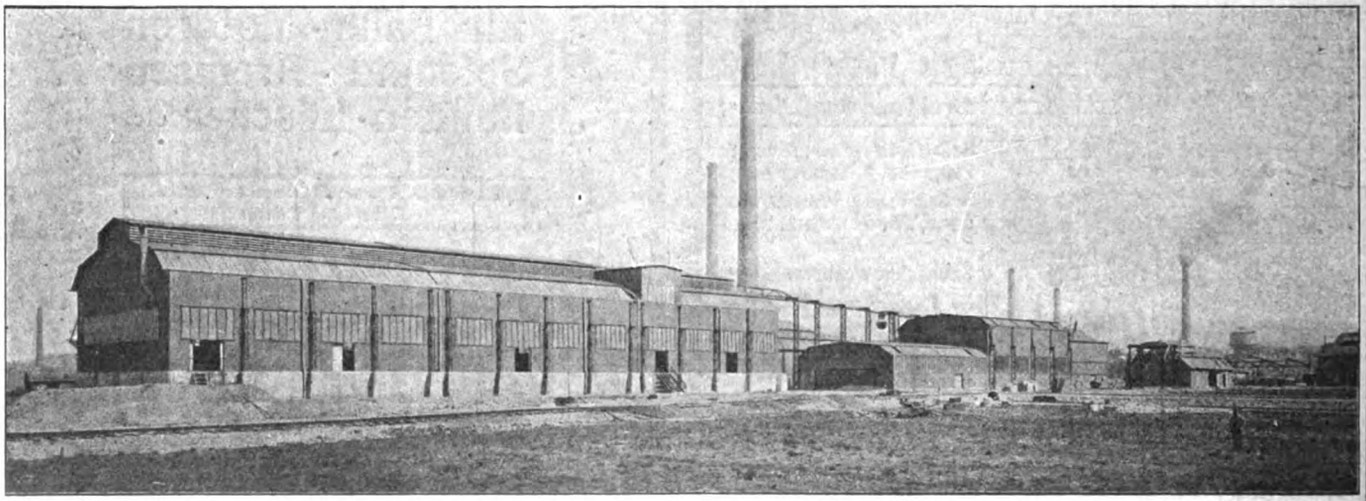
Oesterreichische Elektrotechnische Fabrik **SCHMIDT & Co.** Bodenbach a. d. Elbe

Elektrische Taschenlampen. Batterien. 4221

Handlampen etc. Trocken- und Beutel-Elemente.

Dynamo-Licht-Elemente mit 400 Stunden ununterbrochener Brenndauer. Kataloge gratis und franko.

Verkaufsbüro für Wien: VI. Amerlingstr. 1. Tel. 11514.



Kohlenelektroden in allen Dimensionen, einzeln und in zusammengeschliffenen ofenfertigen Paketen liefert

Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H.

Duisburg-Meiderich.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Biegungsmesser zum Nachmessen der Schienenbiegung, System Peukert . . . 449
Drehstrom-Stufenmotoren der Maschinenfabrik Oerlikon. (Schluß) 450
Der Steinkohlenbergbau im Deutschen Reiche im Jahre 1912 453
Anlagen 454
Patentnachrichten 454
Bei der Redaktion eingelangte Werke . . 456
Eingesandte Prospekte und Preislisten . . 457
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Gemeinde Wien—städtische Straßenbahnen. (Schluß) 457
A.-G. Körtings Elektrizitäts-Werke in Berlin 460
Metallmarkt 460
Fragekasten 460

—o—

Biegungsmesser zum Nachmessen der Schienenbiegung, System Peukert.

Um beim Biegen von Schienen auf Kurven von kleinem Radius eine recht gleichmäßige Krümmung zu erzielen, ist es notwendig, diese in kurzen Abständen genau zu messen.

Zu diesem Zwecke wurde der in Fig. 1 und 2 abgebildete Apparat konstruiert, mittels welchem die Bestimmung der Krümmung durch Messung der Pfeilhöhe von der 1 *m* langen Sehne erfolgt.

Der Apparat besitzt an jedem Ende eine feste Anschlagfläche und in der Mitte einen beweglichen Anschlagbolzen. Dieser ist an einem drehbaren Segment befestigt, an welchem der Zeiger angebracht ist. Beim Anlegen des Apparates an die Schiene verschiebt sich dieser Bolzen und bewegt den durch eine Feder zurückgezogenen drehbaren Teil, wodurch ein Ausschlag des Zeigers eintritt. Ist die Biegung konkav, so erfolgt die Einstellung desselben rechts, im anderen Falle links, von dem Nullpunkte. Es läßt sich somit die Messung an beiden Seiten des Schienenkopfes ausführen. Die Skala besitzt zwei Teilungen, und zwar kann auf derselben die Pfeilhöhe in einer Vergrößerung von zirka 1 : 5 sowie auch direkt der Krümmungsradius abgelesen werden. Da die größte meßbare Pfeilhöhe 20 *mm* beträgt, so kann die Biegung von Schienen auf einen Radius von 10 *m* samt der Rückfederung noch gemessen werden.

Durch genügend lange Anschlagflächen und durch das Auflegen der Handhaben auf den Schienenkopf ist ein richtiges Ansetzen des Apparates bei jeder Schienenform gesichert.

Durch das schnelle und sichere Messen werden bei der Verwendung dieses Biegungsmessers die Kosten für die Biegung erniedrigt. Besonders vorteilhaft ist die Verwendung

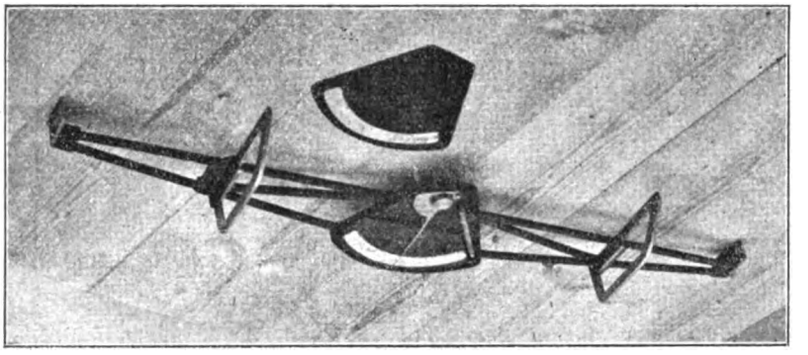
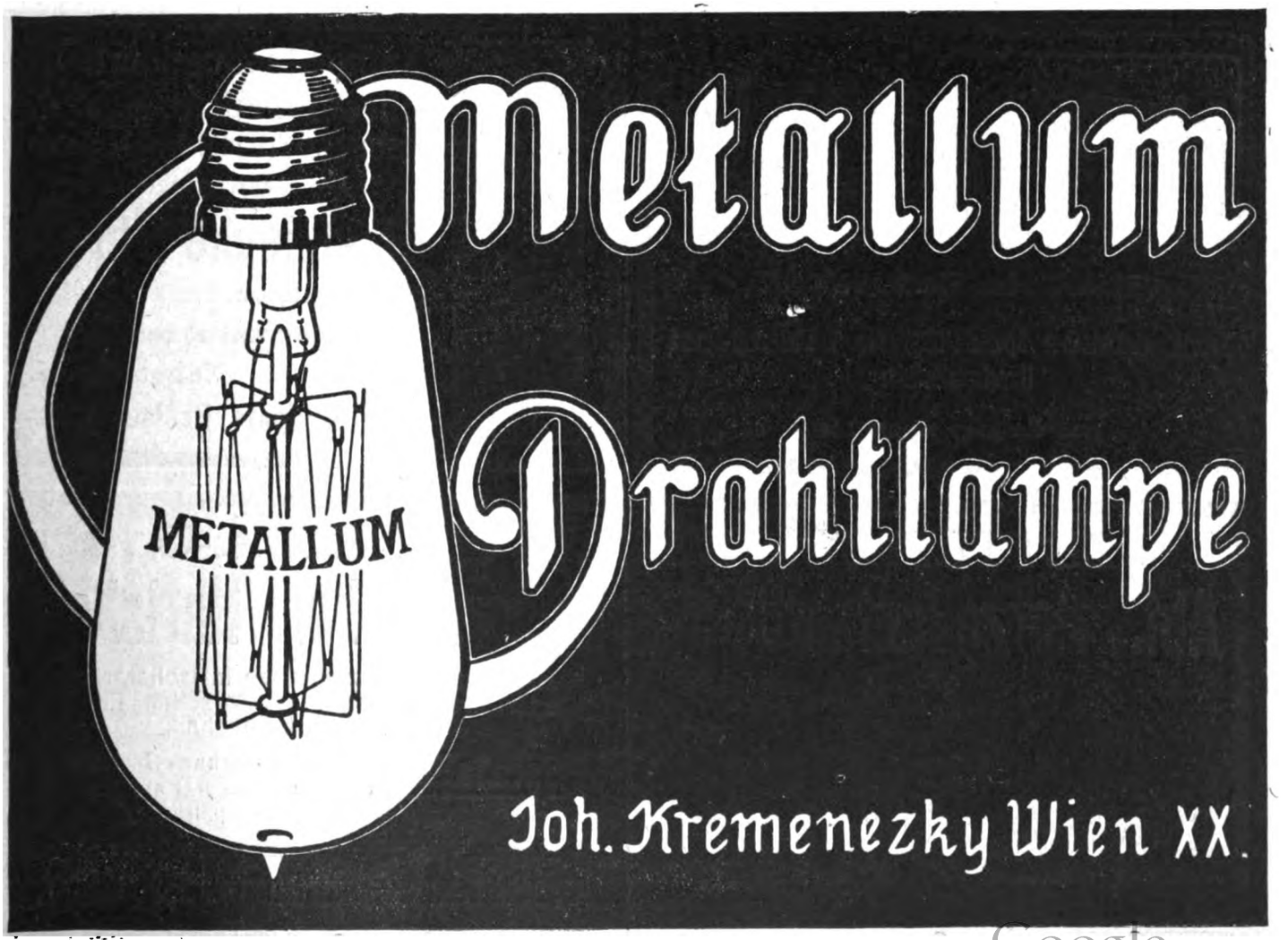


Fig. 1.



Digitized by Google

desselben beim Arbeiten mit den jetzt allgemein zur Einführung kommenden Hebel-Biegmaschinen „System Peukert", wo zur Bestimmung der notwendigen Anzahl von Ratschungen für einen bestimmten Radius die Messung der Schienenbiegung auf die 1 *m*

Fig. 2.

lange Sehne während des Biegens notwendig ist. Es wird dabei der Apparat — von dem während des Zusammenziehens der Biegemaschine nicht beschäftigten Vorarbeiter — an die Schiene angehalten und die Biegung beobachtet und gemessen.

Der Apparat wird von der Firma Richard Peukert, technisches Bureau in Haida in Böhmen, ausgeführt.

Drehstrom-Stufenmotoren der Maschinenfabrik Oerlikon.

(Schluß von Heft 31, Seite 433.)

Vor einiger Zeit wurden für die Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich zwei Drehstrom-Stufenmotoren zum Antrieb von Pumpen geliefert. Der Anschluß erfolgte an das bestehende Netz von 500 *V* und 50 ∾.

Der eine der beiden Motoren ist für folgende drei Geschwindigkeitsstufen gebaut:

Stufe	1	2	3	
Leistung	150	150	150	*PS*
Polzahl	40	30	20	
Umdrehungen in der Minute	146	196	296	

Der Stator dieses Motors besitzt zwei Stabwicklungen, wovon die eine für Polumschaltung ausgeführt und mit neun Ableitungen versehen ist, während die andere als normale Wicklung mit unverkürztem Schritt ausgeführt ist und drei Ableitungen enthält. Zwei Ableitungen der beiden Wicklungen sind zu einer einzigen vereinigt, so daß insgesamt elf Ableitungen zum Polumschalter führen. Um eine einwandfreie Isolation der Stäbe unter einander und gegen den Eisenkörper zu erhalten, wurde jeder Stab, soweit er in der Nut liegt, mit einem Mikanitkanal umpreßt. Analog der Wicklung des Stators ist die Rotorwicklung ausgeführt. Auch sie besteht aus zwei getrennten Wicklungen, die eine für Polumschaltung mit sechs, die andere mit drei Ableitungen. Von den Ableitungen beider Wicklungen sind wieder zwei kombiniert, so daß im ganzen acht Ableitungen bestehen, welche mit der gleichen Anzahl Schleifringe in Verbindung gebracht sind. (Fig. 5.)

Der Ausführung des zweiten Stufenmotors liegen folgende Bedingungen zugrunde:

Stufe	1	2	3	4	
Leistung	100	100	100	100	
Polzahl	11	8	6	4	
Umdrehungen in der Minute	490	730	980	1450	*PS*

Nach dem in Fig. 6 gegebenen Schaltbild enthalten Stator und Rotor je

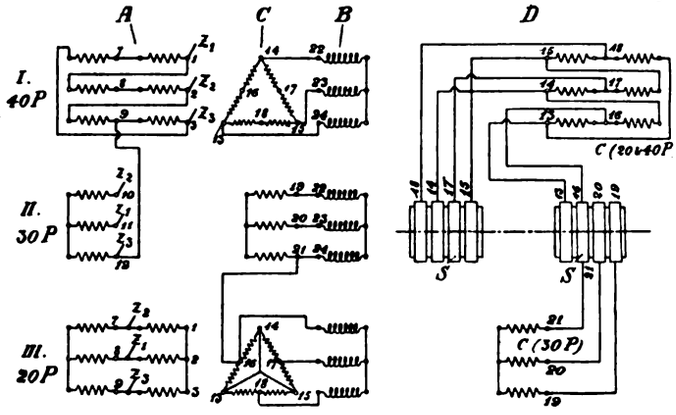
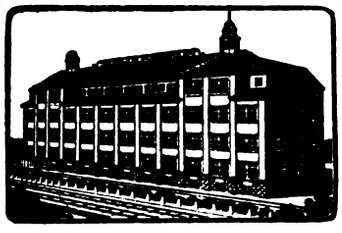


Fig. 5. Schaltung des 150 *PS*-Drehstrom-Stufenmotors für die Eidgen. Technische Hochschule Zürich.
A = Stator. *B* = Widerstand. *C* = Rotor. *D* = Verbindungen der Wicklungen mit den Schleifringen. *P* = Pole.



Stotz & Cie.

Elektrizitäts-Gesell- - schaft m. b. H. -

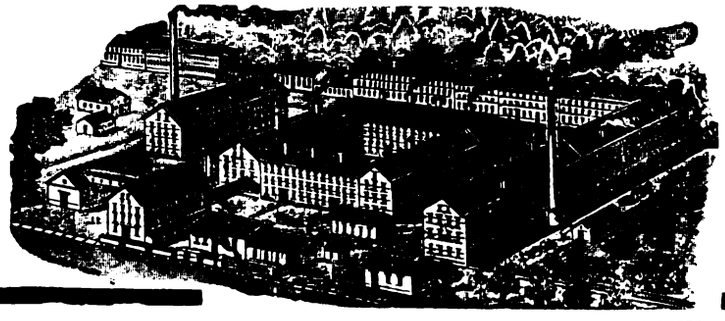
Mannheim-Neckarau 15.

Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und Hausinstallationen.

Man verlange unsere Liste.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

ZETTLITZER KAOLINWERKE A.-G.
Abt. Porzellanfabrik Merkelsgrün bei Karlsbad



empfiehlt ihre Erzeugnisse in Isolierartikeln jeder Art aus Hartfeuer-Porzellan für die gesamte Elektrotechnik.

Spezialität! Hochspannungs-Isolatoren nach eigenen Patenten bis 100.000 Volt Betriebsspannung.

Porzellan für technische Zwecke.
Hochspannungs-Prüfstation bis 250000 Volt.

Digitized by Google

zwei Wicklungen mit 6 Ableitungen für Polumschaltung, sodaß im ganzen 12 Statorableitungen zum Polumschalter und 12 Rotorableitungen zu den 6 auf der Welle befestigten Schleifringen geführt sind. In sinnreicher Weise ermöglicht ein verschiebbarer Kontaktring, entweder die eine oder die andere Wicklung an die Schleifringe zu legen (Fig. 6), so daß statt 12 Ringen nur 6 erforderlich werden. Diese Umschaltvorrichtung ist mit dem Polumschalter derart zwangläufig verbunden, daß sich alle Schaltungen durch Drehen eines einzigen auf dem Polumschalter angebrachten Handrades ausführen lassen.

Für den Antrieb von Grubenventilatoren baut die Firma Drehstrom-Stufenmotoren in Kaskadenschaltung. Der zwölfpolige mit drei Schleifringen versehene Hauptmotor ist nach Art der bekannten Kaskadenschaltung mit einem als Stufenmotor auf zwei, vier, sechs und zwölf Pole umschaltbaren Hilfsmotor, der als Kurzschlußankermotor ausgeführt ist, mechanisch und elektrisch gekuppelt. Es lassen sich auf diese Weise fünf verschiedene verhältnismäßig nahe beieinanderliegende Tourenzahlen erreichen, wie sie der Betrieb großer Grubenventilatoren in der Regel erfordert, und zwar wie vorstehend angegeben.

Stufe	1	2	3	4	5
Leistung	375	222	160	117	68 *PS*
Schaltung	Hauptmotor allein	Hauptmotor mit Hilfsmotor 6-polig.	Hauptmotor mit Hilfsmotor 4-polig.	Hauptmotor mit Hilfsmotor 2-polig.	Hauptmotor mit Hilfsmotor 12-polig.
Umdrehungen in der Minute	500	430	375	333	250

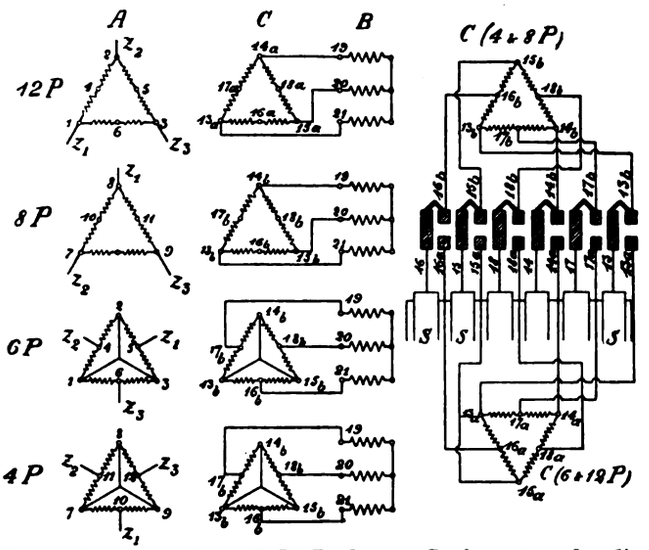


Fig. 6. Schaltung des 150 *PS*-Drehstrom-Stufenmotors für die Eidgen. Technische Hochschule Zürich.
A = Stator. *B* = Widerstand. *C* = Rotor. *P* = Polzahl. *S* = Schleifringe.

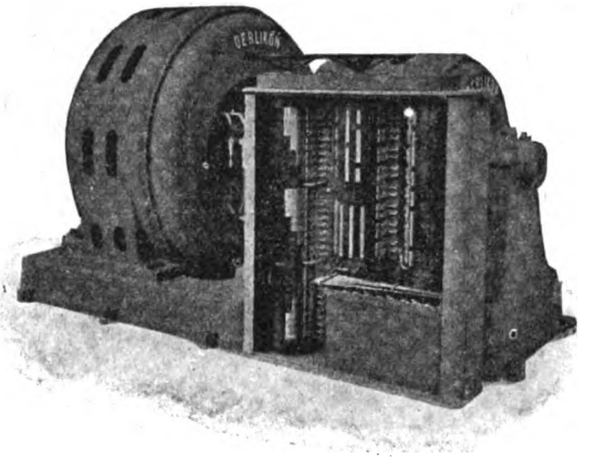
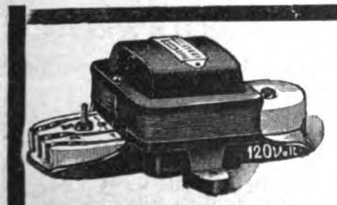


Fig. 7. Motorgruppe mit Anlasser und Polumschalter.

Emil Haefely & Cie.
Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien
Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2243

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 **MARTIN WEISS** WIEN XII/1 Vivenotgasse 30


NK-Klingeltransformator
NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.
Transformatoren für alle Zwecke
Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

Digitized by Google

Die Motorgruppe ist dreilagerig gebaut. Als Hauptmotor dient ein gewöhnlicher Asynchronmotor für 6000 *V* und 50 ∾, welcher, um ein Verstauben der Wicklungen durch die dauernd auf den Schleifringen ruhenden und sich abnutzenden Kohlenbürsten zu vermeiden, an dieser Seite vollkommen geschlossen ist. Der Lufteintritt zur Kühlung des Motors erfolgt von der entgegengesetzten Seite aus. Eine vorzügliche Isolation ist auch hier wieder dadurch erreicht, daß die Drähte der Statorwicklung innerhalb der geschlitzten Statornuten in nahtlose Mikanitröhren eingezogen und darin mit Kompoundmasse luftdicht vergossen sind. Die Wicklung des Rotors wurde als Stabwicklung ausgebildet, deren einzelne Stäbe in Mikanitkanälen in die geschlitzten Rotornuten eingesetzt und dort mit Fiberstücken verkeilt wurden. Außerhalb der Nuten sind die Enden der Stäbe durch Distanzstücke aus Mika in ihrer gegenseitigen Lage fixiert und die Wicklung durch eine kräftige Stahldrahtbandage mechanisch gesichert. Die Schleifringe bestehen aus geschmiedetem Stahl und sind auf eine mit Mika isolierte Grauguß-büchse warm aufgezogen. Zur Stromabnahme werden Kohlenbürsten verwendet. Der Stator des Hilfsmotors enthält zwei polumschaltbare Wicklungssysteme, das eine für zwei und vier Pole, das andere für sechs und zwölf Pole. Sie erhalten eine maximale Spannung von etwa 300 *V*. Auch hier sind die Drähte in nahtlose Mikanitröhren eingezogen, welche in die geschlitzten Statornuten gelegt sind. Die Rotorwicklung ist als Käfigwicklung ausgebildet; die Enden der unisoliert in den Nuten liegenden Stäbe wurden mit den Kurzschlußringen durch Silberlot sorgfältig verlötet.

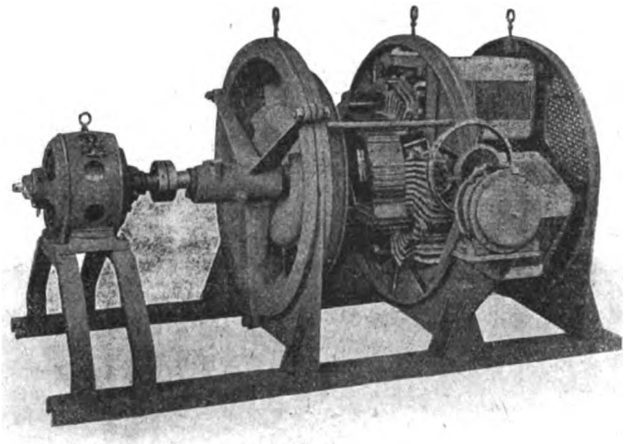
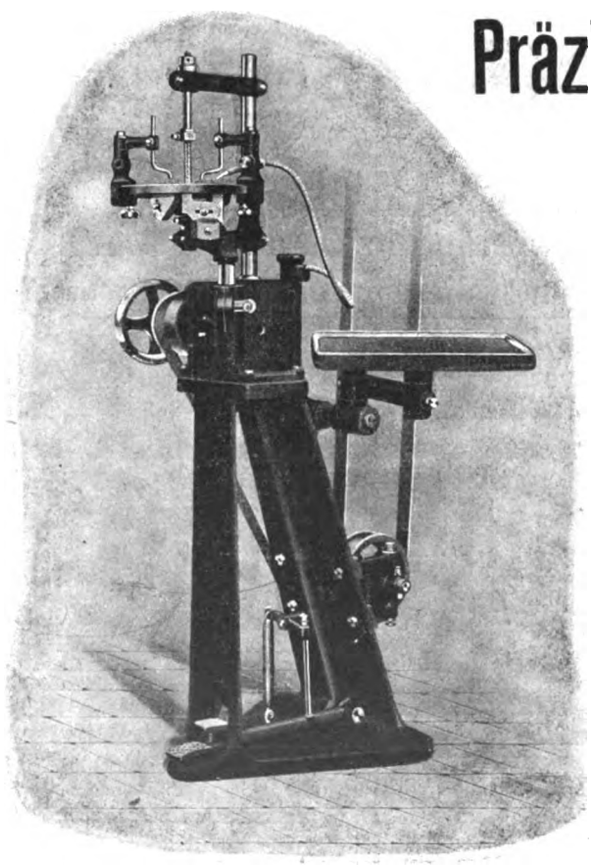


Fig. 8. Schlüpfungswiderstand mit automatischer Regulierung (offen).

Anlasser und Polumschalter sind zusammengebaut und in unmittelbarer Nähe der Motoren aufgestellt, so daß die Anordnung übersichtlich bleibt und die Energieverluste in den Verbindungsleitungen gering ausfallen. Das Anlassen der Gruppe wird in folgender Weise vorgenommen: Nachdem der Polumschalter in der betreffenden Stufe auf Anlauf gestellt ist, reguliert man nach einem Tachometer die Tourenzahl, bis dieselbe der verlangten annähernd entspricht. Bringt man dann den Polumschalter auf Laufstellung, so erhält man die der Stufe genau entsprechende Tourenzahl.

Fig. 7 zeigt die Motorgruppe mit kombiniertem Anlasser und Polumschalter.

Die Drehstrom-Stufenmotoren der Maschinenfabrik Oerlikon eignen sich auch besonders zum Antrieb von Walzwerken. Als Ausführungsbeispiel sei ein für Italien gelieferter zweistufiger Motor für 450 *PS* genannt, welcher an ein Netz von 2000 *V* und 50 ∾ angeschlossen ist. Er hat zwei nicht umschaltbare Wicklungen für 20 bezw. 24 Pole, die in gleicher Weise, wie für die früher beschriebenen Motoren, ausgeführt sind. Der Rotor trägt fünf Schleifringe. Um die beim Walzwerksbetrieb vorkommenden starken Stöße ohne Gefahr für den Motor aufnehmen und ausgleichen zu können, ist auf der Motorwelle ein Schwungrad angeordnet, welches unter automatischem Vorschalten eines Schlüpfungswiderstandes im Rotorstromkreis die aufgespeicherte Energie an die Welle abgibt. Der Motor nimmt momentane Stöße bis zu 900 *PS* anstandslos auf.



Feilmaschine Größe II auf Ständer, Friktionsvorgelege.

Präzisions-Feil- u. Sägemaschinen

System Thiel · 4 Größen

Für alle Präzisions-Feilarbeiten. Unentbehrlich im Schnittwerkzeuge- und Stanzenbau. Unerreicht große und präzise Leistungen. Erhöhte Schnittfähigkeit. Längere Lebensdauer der Werkzeuge. Viele Hunderte in Gebrauch. Erste Referenzen.

Gebrüder Thiel G. m. b. H.

Ruhla (Thüringen)

Abteilung: Präzisions-Maschinen-Werkzeuge- und Schnittebau.

Verlangen Sie ausführlichen Spezialprospekt C. W. 51.

Digitized by Google

Fig. 8 zeigt den zugehörigen Schlüpfungswiderstand mit automatischer Regulierung. Die Kühlung des Schlüpfungswiderstandes erfolgt durch einen angebauten Ventilator.

Auch auf dem Gebiete des Stoffdruckmaschinenantriebes hat sich der Stufenmotor der Maschinenfabrik Oerlikon ausgezeichnet eingeführt; besonders erwähnt seien hier die mehrfach gelieferten sechsstufigen Motoren zum Antrieb von Druckmaschinen mit acht und mehr Farbwalzen. In allen Fällen haben sich die Motoren als absolut betriebssicher und äußerst zweckmäßig erwiesen, sie erfordern geringe Anlage- und Unterhaltungskosten, arbeiten sehr wirtschaftlich und ermöglichen eine hohe Produktion.

Der für die Société Industrielle de Mulhouse in Mülhausen im vergangenen Jahre von der Maschinenfabrik Oerlikon gelieferte Motor ist sechsstufig und zum Anschluß an ein Drehstromnetz von 500 *V* und 50 ∾ für die Leistungen 6, 12, 16, 24, 32 und 48 *PS* gebaut, entsprechend den Drehzahlen 175, 355, 475, 720, 965 und 1450 pro Minute und den Polzahlen 32, 16, 12, 8, 6 und 4.

Der Polumschalter ist direkt neben dem Motor aufgestellt und mit dessen Grundplatte verschraubt, die Verbindungsleitungen zum Motor sind somit wieder so kurz wie möglich gehalten und wurden durch die Grundplatte hindurchgeführt, so daß sie unsichtbar bleiben. Die Stromunterbrechung beim Umschalten erfolgt an Hilfskontakten unter Öl. Zwischen Motor und Druckmaschine ist ein Schneckengetriebe Oerlikon mit Übersetzung 1:4·4 eingeschaltet.

Der Steinkohlenbergbau im Deutschen Reiche im Jahre 1912.

Wir entnehmen einem Aufsatz über dieses Thema in der „Österr. Zeitschrift f. Berg- u. Hüttenwesen" nachstehende interessante Daten: Im Jahre 1912 wurden in Deutschland 177,094.917 *t* Steinkohlen und 82,339.583 *t* Braunkohlen gefördert, das gibt je eine Zunahme von zirka 50% Steinkohlenförderung und 60% Braunkohlenförderung gegen das Vorjahr. Demgegenüber ist es interessant, zu konstatieren, daß die Kohlenförderung der Welt im Berichtsjahre zirka 1170 Millionen *t* betrug, woran die Vereinigten Staaten von Amerika mit 38·5%, Großbritannien mit 23·5% und Deutschland mit 20% beteiligt sind.

Was den Verbrauch von Kohle anlangt, so hat sich derselbe im Deutschen Reiche in den letzten Jahren von 137 Millionen *t* im Jahre 1907 auf 156½ Millionen *t* im Jahre 1912 gesteigert.

Im Jahre 1912 haben Handel und Gewerbe eine große Produktionsausdehnung aufzuweisen, was eine so erhebliche Steigerung des Verbrauches an Kohle mit sich bringt. Im Jahrbuch der Rheinisch-Westfälischen Diskontgesellschaft Aachen wird von Herrn Professor A. Schwemann dargestellt, daß der deutsche Kohlenreichtum für die Zukunft noch günstigere Aussichten hat, da die Kenntnis von der Ausdehnung der Kohlenlager sich von Jahr zu Jahr erweitert und man bisher die Nordgrenze des Kohlengebirges in Westfalen und die westliche und südliche Ausdehnung der Flötzablagerungen in Lothringen noch nicht kennt. Als größte Teufe nimmt man vorläufig 1500 *m* an und betrachtet jene Flötze als abbauwürdig, die innerhalb dieser Teufengrenze mit mehr als 0·5 *m* Mächtigkeit anstehen. Wenn 1 m^3 anstehender Kohlenmasse gleich 1 *t* gewonnener Kohle entspricht, ergibt sich ein Abbauverlust von 22 bis 25%. Demnach sind gewinnbare Kohlenvorräte vorhanden:

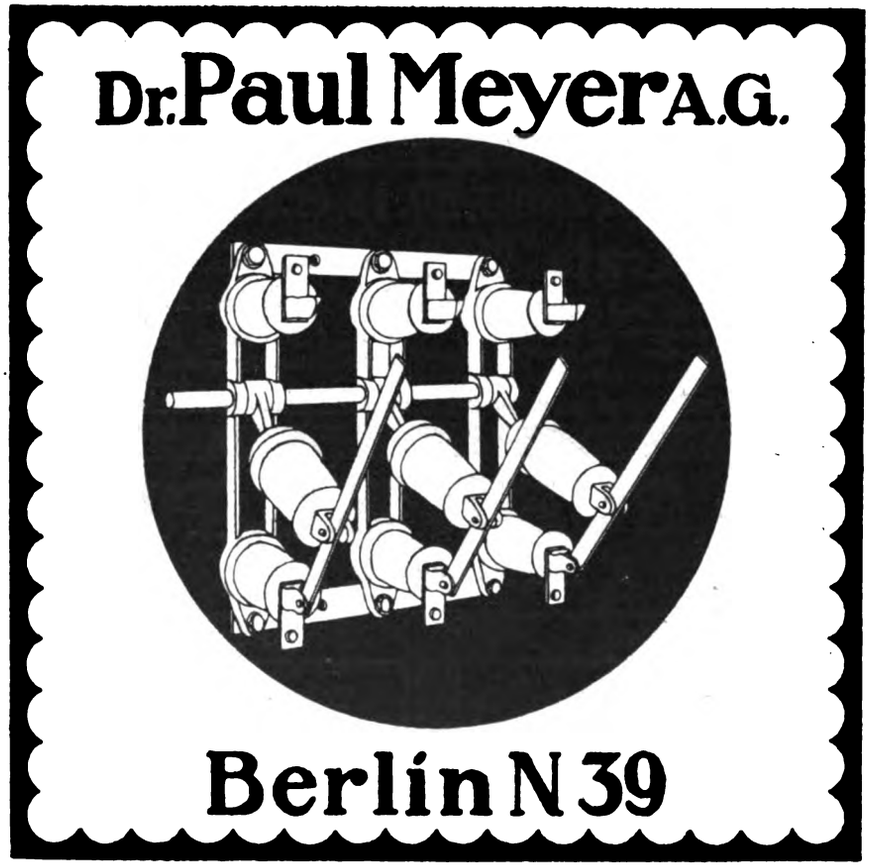
	Milliarden *t*
In Oberschlesien	90·0
Im Ruhrrevier	83·2
In den übrigen Revieren	28·5
Zusammen . .	201·7

Durch diese Menge sind 1260 Jahre Lebensdauer des Steinkohlenbergbaues gesichert. Es würde sich aber ein noch viel größeres Resultat ergeben, wenn man die 1500 *m* Abbaugrenze überschreiten wollte. Im Ruhrrevier liegen bis zu 1500 *m* Teufe 77 Milliarden *t* Kohle und unter jener Grenze noch 206 Milliarden *t*. Dieses Revier würde bei 100 Millionen *t* Produktion für 2000 Jahre Kohlen unterhalb der Teufengrenze von 1500 *m* fördern können.

An dem Gesamtversand der Kohle des Ruhrreviers ist Westfalen und das Rheinland mit 70% beteiligt. Unter den ausländischen Abnehmern ist vor allem Holland mit 7·5% Beteiligung zu erwähnen.

Der deutsche Außenhandel in Kohlen in den letzten fünf Jahren ist durch folgende Tabelle ersichtlich:

		1908	1909	1910	1911	1912
		Millionen *t*				
Kohlen:	Einfuhr	11·66	12·20	11·20	10·91	10·38
	Ausfuhr.	21·13	23·35	24·26	27·41	31·14
Koks:	Einfuhr	0·53	0·67	0·62	0·60	0·59
	Ausfuhr.	3·58	3·44	4·13	4·56	5·85
Braukohlen:	Einfuhr	8·58	8·17	7·40	7·07	7·27
Briketts:	Ausfuhr.	1·49	1·62	1·99	2·45	2·75



Digitized by Google

Den Kohlenverbrauch der deutschen Bevölkerung pro Kopf in *t* zeigt folgendes Anwachsen:

1885	1900	1907	1912
1·50	2·62	3·27	3·78

Daraus ist seit 1885 eine Steigerung um weit mehr als das Doppelte pro Kopf ersichtlich, während England und Amerika ihre höchsten Kopfquoten im Jahre 1907 von 4·21 *t* und 4·93 *t* hatten, sie aber bisher nicht wieder erreichten.

	Kohlenverbrauch pro Kopf in *t*		
	1909	1910	1911
Amerika	4·58	4·78	4·59
England	4·01	4·07	4·14
Deutschland	3·28	3·25	3·32
Belgien	3·14	3·25	3·25
Kanada	2·55	2·84	3·22

Frankreich verbraucht pro Kopf 1·47 *t* Kohle, Österreich-Ungarn 1·02 *t*. *A.*

Anlagen.

Österreich.

Wels, O.-Ö. (Elektrische Bahn.) Das Eisenbahnministerium hat dem Aktionskomitee für die Lokalbahn Wels—Kleinmünchen in Wels die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine normalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Lokalbahn von der Staatsbahnstation Wels nach Kleinmünchen mit einem Flügel zu einem geeigneten, nahe der Staatsbahnstation Kleinmünchen gelegenen Punkte der neuen Bahnhofanlagen in Linz erteilt.

Wien. (Städtische Straßenbahnen.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat unter dem 22. Juli 1913 die k. k. Statthalterei in Wien beauftragt, rücksichtlich des von der Gemeinde Wien—städtische Straßenbahnen, eingebrachten Detailprojektes für die mit elektrischer Kraft zu betreibende normalspurige Kleinbahnlinie von der bestehenden Straßenbahnlinie in der Schloßhoferstraße durch die Franz Ziegler-Gasse, Angerer-Straße und Leopoldauer Straße bis auf den Leopoldauer Platz (lang 3·1 *km*) die Trassenrevision und bei entsprechendem Ergebnisse dieser Verhandlung anschließend die Stationskommission und die politische Begehung im Zusammenhange mit der Enteignungsverhandlung vorzunehmen sowie im Falle eines anstandslosen Verhandlungsergebnisses den Baukonsens für das in Rede stehende Projekt zu erteilen.

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. **Kl. 14:** Dampfmaschinen. **Kl. 20 f:** Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. **Kl. 20 e und g:** El. Bahnen. **Kl. 21 a:** Telegraphie und Telephonie. **Kl. 21 b:** Galvanische Elemente und Sammler. **Kl. 21 c:** Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. **Kl. 21 d:** Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. **Kl. 21 e:** El. Meßapparate. **Kl. 21 f und g:** El. Beleuchtung. **Kl. 21 h:** Reguliervorrichtungen für el. Ströme. **Kl. 21 i:** Sonstige el. Apparate. **Kl. 36 e:** El. Heizung. **Kl. 40 b u. 18:** Elektrometallurgie. **Kl. 46:** Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. **Kl. 48 a:** Galvanoplastik. **Kl. 59:** Pumpen. **Kl. 74:** Signalwesen. **Kl. 75 und 12:** Elektrochemische Verfahren. **Kl. 88:** Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 15. Juli 1913.)

Kl. 13. Muchka Josef, Ingenieur in Wien. — Verfahren zum Speisen von Kesseln. Ang. 12. 10. 1911 (A 8494—11).

Kl. 13. Efran Emil, Ingenieur in Brünn. — Dampfwasserableiter. Ang. 8. 11. 1911 (A 9229—11).

Kl. 13. Kopetz Josef, Ingenieur in Wien. — Dampfwasserableiter. Ang. 17. 2. 1913 (A 1364—13).

Kl. 14. Schmidtsche Heißdampf-Gesellschaft m. b. H. in Kassel-Wilhelmshöhe. — Verbunddampfmaschine. Ang. 6. 12. 1911 (A 10.087—11; Prior. 17. 12. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 14. Stumpf Johann, Professor in Berlin. — Gleichstromdampfmaschine. Ang. 27. 11. 1908 (A 6945—11).

Kl. 14. Klinger Richard, Fabrikant in Gumpoldskirchen (N.-Ö.). — Steuerung der Kolben von Maschinen mit kreisenden Kolben. Ang. 7. 12. 1912 (A 10.166—12); als Zusatz zu Pat. Nr. 55.314; Prior. 9. 12. 1911 (Deutsches Reich).

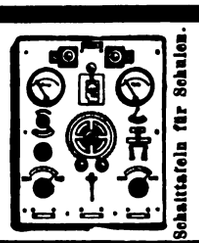
Kl. 14. Allgemeine Elektricitätsgesellschaft in Berlin. — Mehrstufige Dampfturbine. Ang. 11. 11. 1911 (A 9334—11); Prior. 19. 11. 1910 (Ver. St. v. A.).

Kl. 14. Bugatti Ettore, Fabrikant in Molsheim (Elsaß). — Abdichtung an Steuerungen mit umlaufenden Zylindern. Ang. 27. 9. 1911 (A 8083—11); Prior. 5. 10. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 20 g. Allgemeine Elektricitätsgesellschaft in Berlin. — Einrichtungen zum Nachspannen des Fahr- und Tragdrahtes der Oberleitungen elektrischer Bahnen. Ang. 6. 7. 1912 (A 5786—12); Prior. 7. 7. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 20 g. Gasmotorenfabrik Deutz in Köln-Deutz. — Einrichtung zur Regelung von elektromotorischen Antrieben für Fahrzeuge. Ang. 26. 6. 1912 (A 5509—12); Prior. 5. 7. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 20 g. W. A. Th. Müller, Straßenzug-Gesellschaft m. b. H. in Berlin-Steglitz. — Schaltung der Elektromotoren eines Wagenzuges. Ang. 13. 1. 1911 (A 367—11).



1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten 25 sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)
Hub-, Rotations- und Tourenzähler.
Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.
Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.
Präzisionsguß
(Spritzguß für Massenartikel)
Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

LEO SCHICKL, PRAG

Telephon 418/VI — II. Jungmannsplatz Nr. 16. — Telephon 418/VI

Starkstrom	Schwachstrom
Installationsmaterial	Telephon und Telegraph
Motore und Maschinen	Taschenlampenhülsen
Glühlampen außer Kartell	Niedervoltlampen
Ia Drähte und Isolierrohre	Glocken und Elemente
	Hygienische Taster
	Batterien

Digitized by Google

Kl. 20 g. Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. — Elektrische Lokomotive. Ang. 1. 7. 1912 (A 5588—12).

Kl. 21 a. Automatic Telephone Manufacturing Company Limited in Liverpool. — Automatisches Telephonsystem. Ang. 18. 1. 1910 (A 471—10).

Kl. 21 a. Automatic Telephone Manufacturing Company Limited in Liverpool. — Telephonsystem. Ang. 17. 7. 1911 (A 6000—11).

Kl. 21 a. Compagnie Générale Radiotélégraphique in Paris. — Empfängerschaltung für drahtlose Telegraphie. Ang. 6. 12. 1912 (A 10.112—12).

Kl. 21 a. Lagus Robert, Hauptmann a. D. in Abo (Finnland). — Telephonstation. Ang. 17. 5. 1912 (A 4323—12).

Kl. 21 a. Otto Werner, Ingenieur in Berlin. — Abgeschlossene Funkenstrecke zur Erzeugung elektrischer Schwingungen. Ang. 6. 12. 1912 (A 10.121—12); Prior. 20. 12. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Siemens & Halske, Akt.-Ges. in Wien. — Impulssender für selbsttätige Fernsprechanlagen. Ang. 28. 3. 1912 (A 2666—12); Prior. P. A. 1, 2, 3 und 5: 29. 3. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Siemens & Halske, Akt.-Ges. in Wien. — Tastenstreifen mit Tasten für mehrere Arbeitsstellungen. Ang. 16. 11. 1912 (A 9502—12); Prior. 16. 7. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges. Hauptniederlassung Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Einrichtung zur Erzeugung großer Energieänderungen in Abhängigkeit von kleineren Energieänderungen. — Ang. 20. 11. 1912 (A 9627—12) als Zusatz zu Pat. Nr. 54.870.

Kl. 21 a. Vereinigte Telephon- und Telegraphenfabriks-Akt.-Ges. Czeija, Nissl & Co. in Wien. — Fernsprechstation. Ang. 25. 11. 1912 (A 9744—12).

Kl. 21 c. Baudisch Josef, k. u. k. Artillerieleutnant in Temesvár (Ungarn). — Abspülvorrichtung zum Legen von Feldtelephonleitungen. Ang. 9. 10. 1912 (A 8378—12).

Kl. 21 c. Druseidt Paul, Fabrikant in Remscheid. — Elektrischer Druckschalter. Ang. 27. 12. 1911 (A 10.682—11).

Kl. 21 c. Hesse Gustav, Werkmeister in Köslin und Zabel Walter, Werkmeister in Stettin. — Messerschalter. Ang. 20. 1. 1913 (A 493—13).

Kl. 21 c. Österreichische Brown-Boveri-Werke Akt.-Ges. in Wien. — Sicherung für Hochspannungsleitungen. Ang. 12. 1. 1912 (A 269—12); Prior. 13. 1. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 c. Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. — Einzelader für Telephonkabel. Ang. 10. 12. 1912 (A 10.204—12).

Kl. 21 c. Rössler Anton, Elektromonteur und Kurzweil Josef, Gastwirt, beide in Pockau b. Aussig a. E. — Isolatorenbund für Leitungsdrähte. Ang. 16. 4. 1912 (A 3235—12).

Kl. 21 c. Ruprecht Karl, Ingenieur in Salzburg und Just Bruno, Direktor in Innsbruck. — Anschlußklemme für elektrische Leitungen. Ang. 7. 4. 1912 (A 3004—12).

Kl. 21 c. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Klemmenleiste. Ang. 23. 9. 1912 (A 7939—12).

Kl. 21 c. Siemens-Schuckert-Werke, Ges. m. b. H. in Berlin. — Sockel für Einschraubverbindungen. Ang. 7. 1. 1913 (A 129—13).

Kl. 21 d. Beldiman Alexander, Ingenieur in Charlottenburg. — Aus Dynamomaschine, Elektromotor und Verbrennungskraftmaschine bestehender Maschinensatz. Ang. 12. 7. 1912 (A 5999—12; Prior. 23. 9. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 d. Grillet Leon Victor und Truchetet Jean Baptiste, Konstrukteure in Paris. — Einrichtung zum selbsttätigen Ein- und Ausschalten einer auf eine Sammelbatterie arbeitenden Dynamomaschine. Ang. 23. 11. 1911 (A 9712—11).

Kl. 21 d. Holt William, Ingenieur in Birmingham. — Gleichstrommaschine mit konstanter Spannung. Ang. 18. 11. 1911 (A 9546—11).

Kl. 21 d. Latour Marius, Ingenieur in Paris. — Mehrphasen-Kommutatormaschine. Ang. 1. 2. 1912 (A 882—12).

Kl. 21 d. Plohl Miroslav, k. u. k. Linienschiffsleutnant in Zara. — Einrichtung zur Erzeugung magnetischer Felder von konstanter Richtung und periodisch sich ändernder Intensität. Ang. 18. 8. 1911 (A 7092—11) als Zusatz zu Pat. Nr. 58.426.

Kl. 21 d. Schneider Heinrich, Dr.-Ing. in Neusalz a. O. — Zweipolige Schablonenläuferwicklung. Ang. 24. 5. 1912 (A 4546—12).

Kl. 21 d. Vandervell Charles Anthony und Midgley Albert Henry, Elektro-Ingenieure in Warple Way und Acton Vale, Middlesex (Großbritannien). — Umkehrbare, mit veränderlicher Geschwindigkeit laufende, sich selbst regelnde Gleichstrommaschine. Ang. 2. 11. 1911 (A 9054—11); Prior. 19.12. 1910 (Großbritannien).

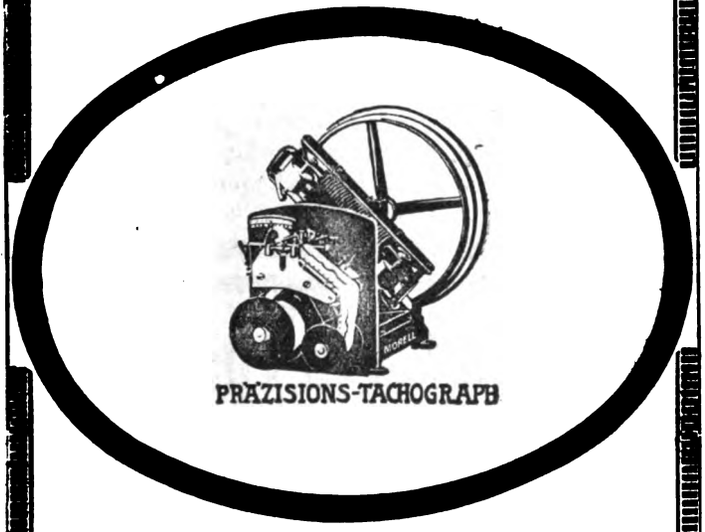
Kl. 21 f. Chemische Fabrik Griesheim-Elektron in Frankfurt a. M. — Elektrische Sicherheitslampe. Ang. 29. 11. 1912 (A 9866—12); Prior. 9. 12. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., in Baden (Schweiz). — Anordnung zur selbsttätigen Kompensation der primären Phasenverschiebungen bei Induktionsmotoren mit in Kaskade geschalteter Kollektormaschine. Ang. 3. 6. 1911 (A 4816—11) als Zusatz zu Pat. Nr. 56.878; Prior. 29. 10. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 21 d. Compagnie Internationale D'Electricite Société Anonyme in Lüttich. — Schaltanordnung zur Versorgung von Fahrzeugen mit elektrischer Energie. Ang. 26. 9. 1911 (A 8053—11); Prior. 1. 2. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Lautner Felix, Ingenieur in Wien. — Schaltungseinrichtung für Pufferbatterien bei Fahr- und Förderbetrieben. Ang. 2. 12. 1912 (A 9955—12).

Präzisions-Tachographen



WILHELM MOREL, LEIPZIG
Tachometerwerk
BERLIN DÜSSELDORF MÜNCHEN
Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufach-Ausstellung in Leipzig.

Kleintransformatoren

für jeden Zweck.

Unerreicht kleiner, gedrungener Bau.

Unerreicht günstige Eigenschaften.

REDUKTOR-
Elektrizitäts-Gesellschaft
m. b. H.
Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Kl. 21 h. Österreichische Brown-Boveri-Werke Akt.-Ges. in Wien. — Vorrichtung zum Anlassen eines Induktionsmotors mit Schleifringanker. Ang. 8. 5. 1912 (A 4021—12); Prior. 11. 1. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Julius Pintsch, Akt.-Ges. in Wien. — Antrieb von Dynamomaschinen zur Beleuchtung von Fahrzeugen. Ang. 14. 10. 1912 (A 8518—12); Prior. 1. 11. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 36 e. Nightingall Viktor, Ingenieur in Melbourne (Australien). — Selbsttätige Regelungsvorrichtung für elektrische Heiz- und Kochapparate. Ang. 3. 9. 1912 (A 7464—12); Prior. 7. 9. 1911 (Großbritannien).

Kl. 40 b. Poldihütte, Tiegelgußstahlfabrik in Wien. — Stromzuführung für elektrische Schmelzöfen. Ang. 6. 2. 1912 (A 1024—12).

Kl. 46. Haubner Louis, Ingenieur in London. — Verbrennungskraftmaschine. Ang. 27. 4. 1912 (A 3625—12).

Kl. 46. Nordström Hans, Ingenieur in St. Petersburg. — Spülluft-Regelungsvorrichtung für Zweitaktverbrennungskraftmaschinen. Ang. 17. 2. 1912 (A 1414—12); Prior. 20. 2. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Pearson John Robert, Ingenieur in Brooklyn N. Y. (Ver. St. v. A.). — Explosionskraftmaschine. Ang. 30. 9. 1912 (A 8117—12); Prior. 4. 10. 1911 (Ver. St. v. A.).

Kl. 46. Robert Bosch, Firma in Stuttgart. — Antriebsvorrichtung für das Kraftlinienleitstück schwingender Magnetzündmaschinen. Ang. 12. 9. 1912 (A 7693—12); Prior. 3. 5. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Higgins William H. C. jun., Ingenieur in La Porte (Ver. St. v. A.). — Vergaser für schwer verdampfbaren Brennstoff. Ang. 19. 12. 1910 (A 9856—10).

Kl. 46. Higgins William H. C. jun., Fabrikant in La Porte (Ver. St. v. A.). — Vergaser. Ang. 6. 4. 1912 (A 3467—13) als Zusatz zu der vorstehend bekanntgemachten Pat.-Anm. A 9856—10.

Kl. 46. Lissau Kurt, Ingenieur in Berlin. Vergaser für flüssige Brennstoffe. Ang. 10. 10. 1912 (A 8389—12); Prior. 11. 10. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Motorenbau-Ges. m. b. H. in Friedrichshafen am Bodensee. — Vergaser für flüssigen Brennstoff. Ang. 6. 11. 1912 (A 9200—12); Prior. 7. 11. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Motorenbau-Ges. m. b. H. in Friedrichshafen am Bodensee. — Sicherheitsregler für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 12. 11. 1912 (A 9404—12); Prior. 13. 11. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Berlin und Wien. — Zündkerze. Ang. 26. 1. 1912 (A 695—12).

Kl. 59. E. Nacks Nchf., Firma in Kattowitz (O.-S.). — Ventillose Saug- und Druckpumpe. Ang. 11. 3. 1912 (A 2124—12).

Kl. 59 b. R. Czermack, Firma in Teplitz (Böhmen). — Entlüftungsvorrichtung für Kreiselpumpen. Ang. 12. 11. 1912 (A 9408—12).

Kl. 59. Vogel Ernst, Maschinenfabrikant in Stockerau (N.-Ö.). — Schleuderpumpe. Ang. 9. 12. 1912 (A 10.188—12).

Kl. 88. Gagg Anton, technischer Beamter in Zürich. — Sicherheitsvorrichtung für mit Preßflüssigkeit gesteuerte Kraftmaschinen. Ang. 11. 11. 1912 (A 9357—12); Prior. 9. 2. 1912 (Schweiz).

Kl. 88. Schwier Franz, Schlossermeister, und Schien Josef, Müller, beide in Fürstenberg a. d. Oder. — Regelungsvorrichtung für Wasserkraftmaschinen. — Ang. 4. 3. 1912 (A 1897—12).

Bei der Redaktion eingelangte Werke.

1980 **Year Book** of Wireless Telegraph and Telephony. 1913 London. Published for the Marconi Press-Agency Ltd., by The St. Catherine Press Oswaldestre House, Norfolk Street, Strand W. C.

1981 **Wahlburg Viktor.** Die Schleif-, Polier- und Putzmittel für Metalle aller Art, Glas, Holz, Edelsteine, Horn, Schildpatt, Perlmutter, Steine usw. Dritte, vollständig umgearbeitete Auflage mit 96 Abbildungen. Verlag A. Hartleben. Wien und Leipzig 1913. K 5.

1982 **Pohl H.,** Ober-Ingenieur. Die Montage elektrischer Licht- und Kraftanlagen. Ein Taschenbuch zum Gebrauch für Ingenieure, Elektromonteure, Installateure, Betriebsführer, Schalttafelwärter, Kesselwärter, Maschinisten sowie die Besitzer elektrischer Anlagen. Vierte vermehrte Auflage. Mit 272 Abbildungen im Text. (Bibliothek der gesamten Technik. 1. Band.) Verlag Dr. Max Jänecke. Leipzig 1912.

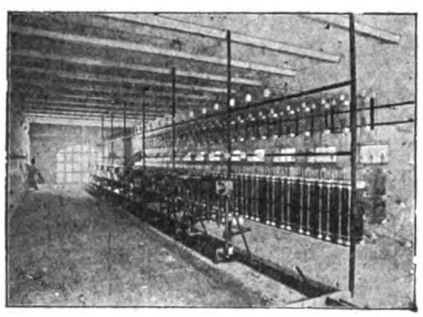
1983 **Hammann Dr.,** Rechtsanwalt, Syndikus des Deutsch-Kanadischen Wirtschaftsvereines. Die Handelsbeziehungen zwischen Deutschland und Kanada im Jahre 1912. Verlag J. Springer. Berlin 1913. Preis Mk. 1.

1984 **Kapper F.,** Ober-Ingenieur. Freileitungsbau-Ortsnetzbau. Ein Leitfaden für Montage- und Projektierungs-Ingenieure, Betriebsleiter und Verwaltungsbeamte. Mit 351 Abbildungen im Text und 2 Tafeln. München und Berlin 1913. Verlag R. Oldenburg. Preis Mk. 13.

1985 **Riedler A.,** Professor an der Kgl. Technischen Hochschule zu Berlin. Das Maschinenzeichnen. Begründung und Veranschaulichung der sachlich notwendigen zeichnerischen Darstellungen und ihres

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)

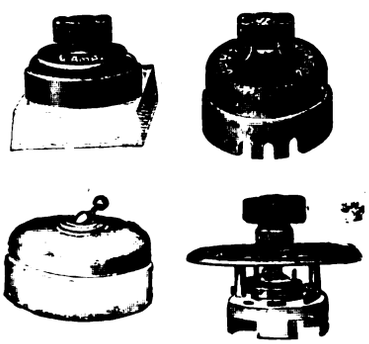


Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

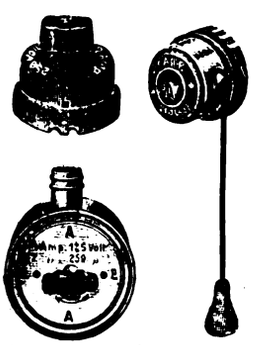
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel



Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.



Man verlange Spezialpreisliste.

Digitized by Google

Zusammenhanges mit der praktischen Ausführung. Zweite neubearbeitete Auflage. Mit 436 Figuren. Verlag von J. Springer. Berlin 1913. Preis Mk. 10.

1986 **Zerkowitz, Dr. Ing. Guido.** Thermodynamik der Turbomaschinen. Thermodynamische Bewertung und Berechnung der Dampfturbinen, Turbokompressoren, Turbo-Kältemaschinen und Gasturbinen unter besonderer Berücksichtigung graphischer Verfahren. Mit 89 Abbildungen. Verlag R. Oldenbourg. München und Berlin 1913. Preis Mk. 6·50.

1987 **Morgner F. O.,** kgl. Gewerbe-Inspektor, Chemnitz. Die Heizerschule. Vorträge über die Bedienung und den Betrieb von Dampfkesseln. Mit 147 Textfiguren. Verlag J. Springer. Berlin 1913. Preis Mk. 2·80.

1988 **Birrenbach Dr. Ing. H.** Die Stromversorgung der Großindustrie. Mit 27 Textfiguren. Verlag J. Springer. Berlin 1913. Preis Mk. 5.

1989 **Wyssling, Prof. Dr. W.** Mitteilungen der Schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb. Nr. 4. Die Systemfrage und die Kostenfrage für den hydroelektrischen Betrieb der schweizerischen Eisenbahnen. Preis Frcs. 2. In Kommission bei Rascher & Cie., Meyer & Zellers Nachfolger. Zürich und Leipzig 1912.

1990 **Buff, Dr. Ing. Carl Theodor.** Die Verwendbarkeit der Drehstrom-Kommutatormotoren. Mit 29 Textfiguren. Verlag J. Springer. Berlin 1913. Preis Mk. 3.

1991 **Oering-Dachau, Dr. Oskar.** Die Künstlerfamilie della Robbia. Die Kunst dem Volke. Nr. 14. 1913. Mit 60 Abbildungen. 1. bis 20. Tausend. Verlag Allg. Vereinigung für christliche Kunst, München, Karlstraße 33.

1992 **Bericht** über die Industrie, den Handel und die Verkehrsverhältnisse in Niederösterreich während des Jahres 1912. Dem k. k. Handelsministerium erstattet von der Handels- und Gewerbekammer in Wien. Wien 1913.

1993 **Mitteilungen** des Industrie-Förderungsinstitutes der Handels- und Gewerbekammer in Prag. Nr. 2. Erste Exkursion zum Studium der Elektrizitätswerke in Mittel- und Ostdeutschland. II. Teil. Materialiensammlung. Verlag des Industrie-Förderungsinstitutes. Prag. Buchdruckerei „Politika".

1994 **Wietz H. und C. Erfurth.** Hilfsbuch für Elektropraktiker. Neu bearbeitet von C. Erfurth und B. Koenigsmann. XIV. vermehrte und verbesserte Auflage. I. Teil. Mit einem Brustbilde von Prof. Dr. E. Budde und 297 Figuren im Text. Verlag Hachmeister & Thal. Leipzig 1913. Preis Mk. 2·50.

1995 **Benecke Albert.** Die Erzeugung künstlicher Düngemittel mit Luftstickstoff. Mit 58 Abbildungen. Verlag A. Hartleben. Wien und Leipzig 1913. (Chemisch-Technische Bibliothek, Band 345.) Preis Mk. 4·80.

Eingesandte Prospekte und Preislisten.

Lux-Licht, Gesellschaft m. b. H. Wien, VI. Mariahilferstraße 47. Prospekt über Lux-Stahl-Akkumulatoren, einige Lampentypen mit Stahl-Akkumulator, Modell „C" (eiserne Handlampe), Modell „V" (Fahrrad-Beleuchtung), Modell „L". Lampe an 60 *cm* langem Kabel, 30 Stunden Brenndauer, Beleuchtungs- und Zündbatterien aus Stahl, System „Lux". „Lux"-Stahl-Akkumulatoren in Verwendung von Elektrolokomotiven, Feuerwehr-Elektromobil usw. Der Prospekt enthält auch ein Diagramm „Lux"-Akkumulator-Lade- und Entladekurve und eine Tabelle der Dimensionen der verschiedenen Typen der Beleuchtungs- und Zündbatterien aus Stahl, System „Lux".

Deutsche Gasglühlicht A.-G. Berlin. Prospekt über Osram-Buntreflexlampen.

Paul Firchow Nachfgr. Fabrik für automatische Schaltapparate, Rohrdrähte und Installationsmaterialien. **Berlin** SW. 61.

Preisliste Nr. 6 über Schwimmerschalter und Druckluftschalter.

Preisliste Nr. 7 über Reklamebeleuchtung.

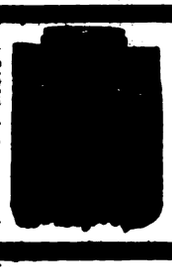
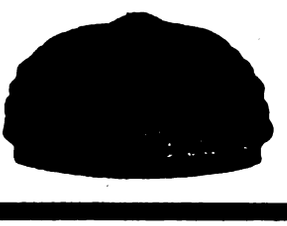
Gebrüder Adt, Abteilung Elektrotechnik. Ensheim (Pfalz). Nachtrag zur Haupt-Preisliste 1911 über elektrotechnische Installationsmaterialien. Ausgabe 1913.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Gemeinde Wien—städtische Straßenbahnen. (Schluß von Heft 31, Seite 445.) Der Gebarungsüberschuß des Gesamtbetriebes im Jahre 1912 beziffert sich mit K 3,936.501, nachdem aus dem Gebarungsüberschusse des elektrischen Betriebes mit K 4,489.602 die Betriebsabgänge des Dampfbetriebes von K 423.213 und des Automobil-Stellwagenbetriebes von K 129.887, zusammen von K 553.101, zu bestreiten waren. Gegen das Vorjahr ist der Gebarungsüberschuß um K 414.120 zurückgeblieben. Von dem Gebarungsüberschusse wurden K 232.959 zur Tilgung des investierten Kapitals aus dem Anlehen vom Jahre 1902, K 53.728 zur Tilgung des investierten Kapitals aus dem Anlehen vom Jahre 1908, K 649.814 als weitere Rücklage für den Erneuerungsfonds und für Bilanzremunerationen verwendet und K 3,000.000, wie veranschlagt, an die eigenen Gelder der Gemeinde Wien abgeführt.

Bilanz am 31. Dezember 1912. Aktiva. Barbestände K 738.866, Guthaben bei Geldinstituten K 6,104.913, Effekten K 1, Debitoren (Abfuhr aus dem Gebarungsüberschusse pro 1912 K 3,000.000,

Original-
DIESELMOTOREN für Rohölbetrieb.
WASSERTURBINEN modernster Ausführung.
LEOBERSDORFER MASCHINEN-FABRIKS-AKTIEN-GESELLSCHAFT Leobersdorf bei Wien.


Dr. ARTHUR PREUSS früher Kramer & Löbl
Glaswarenfabrikation und Export
GABLONZ a. d. Neiße. Gegründet 1868.
Spezialitäten: Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, Beleuchtungskörper etc.


Metalldrahtlampen, Taster, Kohlenfadenlampen
Stahldübel, Luster vom einfachsten bis feinsten Genre.
Maxim Kolmer, Wien, IX. Roten Löwengasse 5/7. Telephon 21928.
Generalvertreter der Firmen: HEINRICH KRAETZSCHMER, Kerbach, N.-Ö.
C. SCHNIEWINDT, Neuenrade i. Westf.
PAUL STOTZ & OTTO SCHLEE, Stuttgart.

Digitized by Google

Tilgung der investierten Anlehensbeträge im Jahre 1912 K 281.746, sonstige Debitoren K 75.582) K 3,357.328, Vorräte K 4,694.893, Gründe, Gebäude und Betriebsanlagen K 176,282.773, fremde Effekten (Kautionen, Depots usw.) K 5,229.427, zusammen Kronen 196,408.201. — Passiva. Anlagekapital K 173,729.302, Reserven K 8,747.641, Kreditoren K 3,351.231, Kreditoren für Kautionen und Depots K 5,253.144, transitorische Posten K 1,390.382, Gebarungsüberschuß K 3,936.501, zusammen K 196,408.201.

Gewinn- und Verlustkonto für das Jahr 1912. Lasten. Allgemeine Verwaltung K 964.220, Betrieb K 15,953.729, Zugkraft K 7,673.309, Stromzuführung Kronen 257.936, Wagenerhaltung K 3,586.089, Bahnerhaltung K 3,002.899, Gebäudeerhaltung K 363.437, allgemeine Unkosten K 2,980.155, Anlehenszinsen und Anlehensspesen Kronen 6,704.725, Beiträge zu den Reserven Kronen 3,085.000, Investitionsaufwendungen aus dem Betriebserträgnisse K 305.507, Betriebsabgang des Dampfbetriebes K 423.213, Betriebsabgang des Automobil-Omnibusbetriebes K 129.887, Gebarungsüberschuß K 3,936.501, zusammen K 49,710.717. — Erträgnisse. Einnahmen aus der Personenbeförderung Kronen 49,297.115, sonstige Einnahmen (Einnahmen aus dem Güter- und Gepäckstransporte K 18.264, Einnahmen aus dem Péageverkehr mit der Aktiengesellschaft der Wiener Lokalbahnen K 150.805, Anteil des Landes Niederösterreich am Betriebsabgange über den Flötzersteig K 20.080, Fruktifikatszinsen, Miet-, Pacht- und Anerkennungszinse u. dgl. K 224.453) K 413.602, zusammen Kronen 49,710.717.

Erneuerungsfonds am 31. Dezember 1912. Verwendung. Erneuerungen an Geleisen K 1,881.867, Erneuerungen an Wagen K 1,095.279, Erneuerungen an der Oberleitung K 9720, Erneuerungen an der Unterleitung K 31.163, Erneuerungen an Betriebsgebäuden K 34.722, Saldo Kronen 8,680.211, zusammen K 11,732.962. — Dotierung. Saldo aus dem Jahre 1911 K 7,382.287, Zuweisung aus dem Gebarungsüberschusse des Betriebsjahres 1911 K 961.339, Präliminarmäßige Zuweisung (aus den Betriebseinnahmen des Jahres 1912 K 3,085.000, abzüglich der vertragsmäßigen Rücklagen für die Linie Flötzersteig Kronen K 15.556) K 3,069.444, Zinsenerträgnis im Jahre 1912 K 319.892, zusammen Kronen 11,732.962.

Rechnungsabschluß der Automobil-Stellwagen-Unternehmung für das Jahr 1912.

Bilanz am 31. Dezember 1912. Aktiva. Gemeinde Wien—städtische Straßenbahnen K 191.289, Betriebsanlagen und Fahrbetriebsmittel K 339.588, zusammen K 530.877. — Passiva. Anlehen der Stadt Wien vom Jahre 1902 K 180.314, Anlehen der Stadt Wien vom Jahre 1908 K 154.965, Investitionsaufwendungen aus dem Betriebserträgnisse K 4309, Abschreibungsreserve K 189.167, Kreditoren K 2122, zusammen K 530.877.

Gewinn- und Verlustkonto für das Jahr 1912. Lasten. Linie Simmering—Kaiser-Ebersdorf K 128.006, Linie Kagran — Leopoldau — Floridsdorf Kronen 36.547, Linie Pötzleinsdorf—Salmannsdorf K 59.372, zusammen 223.925. — Erträgnisse. Einnahmen aus der Personenbeförderung (Simmering—Kaiser-Ebersdorf K 43.843, Kagran—Leopoldau—Floridsdorf K 14.663, Pötzleinsdorf—Salmannsdorf K 35.532) Kronen 94.038, Betriebsabgang (Simmering—Kaiser-Ebersdorf K 84.163, Kagran—Leopoldau—Floridsdorf K 21.884, Pötzleinsdorf—Salmannsdorf K 23.840) K 129.887, zusammen K 223.925.

Abschreibungsreserve am 31. Dezember 1912. Saldo am 31. Dezember 1912 K 189.167. — Saldovortrag aus dem Jahre 1911 K 158.289, Zinsenerträgnis pro 1912 K 7855, Abschreibungen pro 1912 K 23.023, zusammen K 189.167.

Ausweis über den Stand der Fahrbetriebsmittel am Ende des Jahres 1912:

Für die elektrisch betriebenen Linien. Schneepflüge 169, davon 105 Stück für Pferdebespannung, 1 Stück auf Schienen laufend und 63 Stück mit Automobilsteuerung zum Anhängen an Motorwagen; Schneekehren (rotierend) 3; Motorlastwagen 29, hievon 27 offene Lastwagen, welche im Winter mit Pflugscharen ausgerüstet und als Schneepflüge verwendet werden; Kranmotorwagen 2; Lowries 25, hievon 1 Lowry (mit Gerüst) als Turmwagen umgebaut; Salzwagen 43; Kesselwagen 2; Expeditionswagen 3; Personenwagen: Motorwagen 1254, hievon werden im Winter 28 Wagen mit Pflugscharen ausgerüstet und als Schneepflüge verwendet; außerdem 1 Wagen zum Messen der Schienenstoßwiderstände, 1 Schienenstoßhobelwagen und 1 Schienenreinigungswagen; Beiwagen 1442; zusammen 2696; Anzahl der Achsen 5400; insgesamt vorhandene Plätze: 57.375 Sitz-, 49.473 Stehplätze, zusammen 106.848; Plätze pro Achse 19·78; Eigengewicht einschließlich Achsen und Räder 20.311·826 *t*; mit Bremsvorrichtungen 2696.

Für die Dampfstraßenbahnlinien. Lokomotiven: 20 zu 60 *PS* (2 Achsen), 2 zu 80 *PS* (2 Achsen), 6 zu 100 *PS* (3 Achsen) 2 zu 150 *PS* (3 Achsen); Personenwagen: 7 geschlossene, 9 mit Gebäcksabteil, 10 offen, insgesamt vorhandene Plätze: 2687 Sitz-,

Selbsttätige! 3077

Hauswasserversorgung

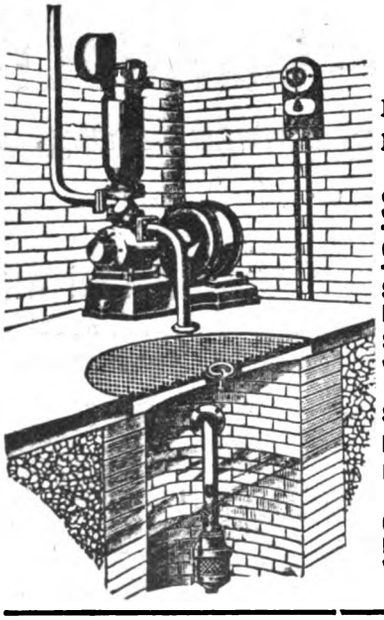
durch **R. A. G.**

Rundlaufpumpen

Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.

Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.



Selbsttätiges Ansaugen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 m.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

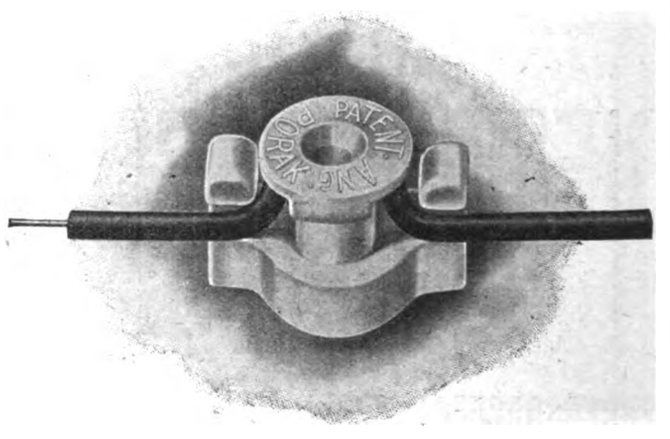
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-

Neu! ISOLATOR.

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.

Von Autoritäten glänzend begutachtet.

In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:

1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.

Wiedner Gürtel 23 B.

Export nach allen Weltteilen.

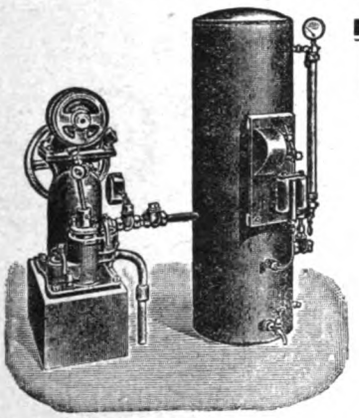
Digitized by Google

1456 Stehplätze, zusammen4 143; Lastwagen: 10 gedeckte, 10 offene, 2 Hochbord, 2 Langholz, gesamte Tragfähigkeit 175 *t*; Diverse: 2 Lowrytransporteure mit 18 *t* Tragfähigkeit, 2 offene Lastwagen für Bahnerhaltungszwecke, 4 Bahnwagen.

Ausweis über den Stand der Automobilfahrzeuge am Ende des Jahres 1912. *A.* 11 Automobilstellwagen mit 74 Sitz- und 40 Stehplätzen; *B.* 11 Stück sonstiges Personenfuhrwerk; *C.* 27 Last- und Hilfswagen.

Gesamtübersicht.

	1910	1911	1912
1. Invest. Kapital am Ende des Betriebsjahres (einschl. Dampf- und Automobilbetrieb) in K Nom.	157,052.476	163,264.464	171,605.550
2. Einnahmen aus der Personen-, Gepäcks- und Güterbeförderung (im elektrischen Betriebe)	42,193.738	45,007.999	49,315.379
3. Verzinsung des investierten Kapitals (einschl. Dampfbetrieb und Automobilbetrieb) in K	6,105.780	6,418.222	6,718.308
4. Tilgung des investierten Gesamtanlagekapitals in K	242.626	257.376	286.686
5. Investitionen aus Betriebseinnahmen (einschl. Dampfbetrieb und Automobilbetrieb) in K	333.934	152.311	305.507
6. Dotierung des Erneuerungsfonds (einschl. Dampfbetrieb und Automobilbetrieb) in K	3,855.858	4,084.170	3,757.836
7. Bilanzremunerationen in K	109.605	131.906	
8. Abfuhr an die Gemeinde Wien in K	2,700.000	3,000.000	3,000.000
9. Gesamterträgnis (Summe 3 bis 8) in K	13,347.804	14,043.988	14,068.339
10. Bestand des Erneuerungsfonds in K (samt Automobilbetrieb)	5,429.380	7,613.997	8,936.808
11. Betriebslänge der elektrisch betriebenen Linien im Jahresdurchschnitt in *km*	209·9	213·7	227·2
12. Stand der elektrischen Motor- und Beiwagen mit Ende des Jahres	2553	2649	2696
13. *a*) Leistung an Wagenkilometern im elektrischen Betriebe	80,358.302	85,636.033	94,179.567
b) Leistung an Rechnungskilometern (2 Beiwagen-, 1 Motorwagenkilometer) im elektr. Betriebe	61,725.083	65,320.105	71,606.241
14. Stand der beschäftigten Personen im Gesamtbetriebe mit Ende des Jahres	9786	10.530	11.738
15. Beförderte Personen im elektrischen Betriebe	265,954.277	283,270.484	309,484,129
16. Betriebskoeffizient im elektrischen Betriebe:			
a) ohne Berücksichtigung der Wohlfahrtseinrichtungen } jedoch ausschl. Haftpflichtentschädigungen, Steuern u. dgl.	60·9%	62·1%	64·3%
b) mit Berücksichtigung der Wohlfahrtseinrichtungen } jedoch ausschließlich Haftpflichtentschädigungen, Steuern u. dgl.	66·8%	67·7%	70·3%
17. Betriebsausgaben pro Wagenkilometer im elektrischen Betriebe:			
a) ohne Auslagen für Wohlfahrtseinrichtungen	32·07 h	32·77 h	33·77 h
b) mit Auslagen für Wohlfahrtseinrichtungen	35·18 h	35·72	36·93 h
18. Im Durchschnitte entfallen auf 1 Betriebskilometer und Tag im elektrischen Betriebe:			
a) Wagenkilometer	1049	1098	1133
b) Fahrgäste	3471	3632	3722
c) Einnahmen	K 551	K 576	K 593
19. Im Durchschnitte entfallen auf 1 Wagenkilometer im elektrischen Betriebe:			
a) Fahrgäste	3·3	3·31	3·29
b) Einnahmen	52·5 h	52·56 h	52·37 h
20. Durchschnittliche Einnahme auf 1 Fahrgast im elektrischen Betriebe (aus Einzelfahrscheinen)	16·13 h	16·18 h	16·23 h
21. Fondsvermögen am Ende des Berichtsjahres in K:			
a) Beamtenpensionsinstitut	1,905.346	2,133.652	2,237.931
b) Pensionskasse für die Bediensteten und Arbeiter der städtischen Straßenbahnen	13,242.803	14,869.341	16,695.173
c) Betriebskrankenkasse	320.436	378.889	426.627
Zusammen	15,468.585	17,381.883	19,359.731
22. Beiträge des Unternehmens zu Wohlfahrtseinrichtungen (einschl. Dampf- u. Automobilbetrieb)	2,571.557	2,655.903	3,148.909
23. Betriebsabgang des Dampfbetriebes	363.791	267.641	423.213
24. Betriebsabgang der Automobil-Stellwagen-Unternehmung	193.706	148.805	129.887



Überall Wasser

in Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken usw. mit Gerlachs automatischen elektrischen

Wasserversorgungs-Apparaten

auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.

Man verlange Katalog.

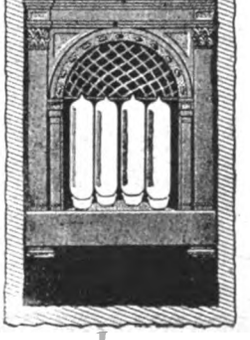
Gerlachs „Liliput"-Wasserversorger.

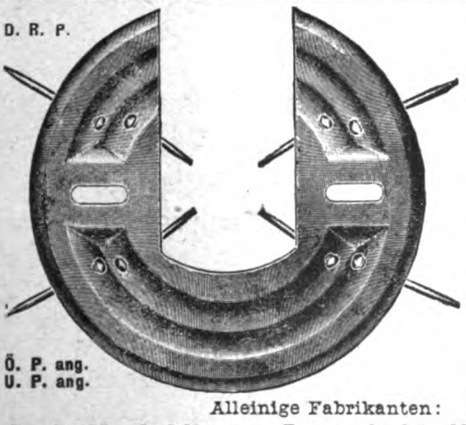
Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen.

Elektrische HEROS OEFEN

Elektr. Heizkörper-Gesellschaft Berlin-Tempelhof Ringbahnstr.

Heiz- und Koch-Apparate





D. R. P.

Schalterbefestigung

Nixofix

Nur 3*mm* hoch, daher kaum wahrnehmbar! Sitzt in einem Moment auf jeder Wand riesig fest! Kein Aufschlagen der Wand! Kein Eingipsen! Große Zeitersparnis!

Preis per Stück 12 Heller!

Grossisten Rabatt.

Ö. P. ang.
U. P. ang.

Alleinige Fabrikanten:

A. & M. Schlieper, Remscheid-Vieringhausen.

Unentbehrlich für jeden Elektrotechniker und Maschinenbauer!

Otto Luegers

Lexikon der gesamten Technik

Neueste Auflage. — 8 Bde., Lex.-Oktav, eleg. geb. K 288. — Gegen Monatsraten von K 6 aufwärts. — Kein Preisaufschlag!

GEORG TAUSCHER, BUCHHANDLUNG, VII. Seidengasse 4a.

Wenn Sie Personal suchen,

dann benützen Sie mit Erfolg den Stellenanzeiger in „E. u. M.".

Verlangen Sie Prospekt.

Digitized by Google

Automobilomnibusverkehr 1912. Betriebstage 366, Wagentage 2236, Wagenkilometer 214.073, Personenbeförderung 551.493, Einnahme K 94.038, durchschnittliche Einnahme auf einen Wagen und einen Tag K 42·06, auf einen Wagenkilometer 4·39 h.

A.-G. Körtings Elektrizitäts-Werke in Berlin. Dem Geschäftsberichte zufolge waren im Berichtsjahre 1912/13 im Betriebe die nachfolgenden Elektrizitätswerke: Aken, Alt-Rahlstedt, Bentheim-Gildehaus, Clausthal-Zellerfeld, Gera-Langenberg, Glatten, Gransee, Mosbach, Niederbronn-Reichshofen, Pr. Holland, Schönberg, Schwetz, Sobernheim, Steinau a. O. Thum i. Erzgeb., Winnenden, Zirndorf, 3 Blockstationen in Posen, je eine Blockstation in Hannover und Karlsruhe. Verkäufe von Werken fanden im Berichtsjahre nicht statt, dagegen machte die Stadt Sobernheim mit Beginn des laufenden Geschäftsjahres von dem ihr vertraglich zustehenden Ankaufsrechte Gebrauch. Für die Überlandzentrale Langenberg hat die Gesellschaft mit der Stadt Eisenberg einen langfristigen Konzessions- und Stromlieferungsvertrag abgeschlossen, außerdem kamen verschiedene andere Gemeinden zum Anschluß. Mit einer Anzahl weiterer Gemeinden hat sie Verträge abgeschlossen; der Anschluß dieser Gemeinden wird im laufenden Jahre erfolgen. Im Anschluß an die Überlandzentrale Glatten ist die Gesellschaft zurzeit mit dem Ausbau des Oberamts Oberndorf (20 Gemeinden) beschäftigt. Ferner wurde für Glatten mit der Stadt Freudenstadt ein langjähriger Stromlieferungsvertrag geschlossen. Das Leitungsnetz der Überlandzentrale Weitenburg wurde im Berichtsjahre ausgebaut und ist inzwischen in Betrieb genommen worden. Der Gesamtanschlußwert der Werke erhöhte sich von 10.196 *KW* auf 12.189 *KW*.

Die Gewinn- und Verlustrechnung bietet im Vergleich mit dem Vorjahre folgendes Bild:

	1912/13 Mk.	1911/12 Mk.
Betriebseinnahme, Verkaufsgewinn und Installationsgewinn	1,267.102	1,359.978
Zinsen	37.969	26.770
Summe	1,305.071	1,386.748
Betriebskosten	526.580	568.623
Unkosten	17.265	20.372
Obligationszinsen	90.000	90.000
Amortisationsfonds	249.396	230.234
Erneuerungsfonds	106.505	111.258
Delkrederefonds	19.790	11.880
Disagiofonds	—	56.000
Beamtengratifikationen	—	—
Reingewinn	295.535	298.381
Vortrag	14.917	11.975
Verfügbarer Überschuß	310.452	310.356

Die Verteilung des Gewinnes ist wie folgt vorgesehen:

Reserve	7.052	14.919
Extraabschreibung an Vorräten	10.000	—
Dividende	240.000	240.000
dto. in %	8	8
Aufsichtsrat	23.772	24.519
Talonsteuerrücklage	10.000	10.000
Beamte	7.000	6.000
Vortrag auf neue Rechn.	12.628	14.917

In der Bilanz erscheinen:

Konto der Elektrizitätswerke	6,816.479	6,087.451
Vorräte	305.238	120.433
Kassa	28.609	22.726
Wechsel	487	849
Bankguthaben	816.553	768.396
Strom- und Installationsschuldner	191.749	173.551
Sonstige Kreditoren und Restkaufpreis für ein Werk	119.799	697.336
Hypotheken	—	100.000
Kreditoren	142.134	115.610

Metallmarkt nach Mining Journal, London.

1. August 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	72	10	0	73	0	0
Standard: Netto Kassa	67	7	6	67	10	0
„ 3 Monate	67	7	6	67	10	0
Messing: Draht	0	0	7⅝	—	—	—
Rohre	0	0	8⅝	—	—	—
Blech	0	0	8¼	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	188	0	0	189	0	0
raffiniert	190	0	0	191	0	0
Standard: Kassa	184	10	0	—	—	—
„ 3 Monate	184	10	0	—	—	—
Banka (Holland) Kassa	185	0	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	22	12	6	—	—	—
Rohre	23	2	6	—	—	—
rotes	23	5	0	—	—	—
weißes	27	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	20	10	0	20	12	6
Schles., spezielle Marke	21	10	0	21	15	0
Blech	24	15	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	5	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99¾% pro *t*	85	0	0	88	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Fragekasten.

(Anfragen nach Bezugsquellen usw. werden von den Mitgliedern unseres Vereines, von den Abonnenten und Inserenten dieser Zeitschrift kostenlos veröffentlicht und beantwortet. Jede Anfrage muß mit einer deutlichen Adresse des Fragenden versehen sein. Anonymes bleibt unbeachtet.)

Frage 6. Wer erzeugt Kollektor- und Schleifring-Abdrehapparate? (R.)

OTTO RENNERT & CO.
MÜNCHEN

Selbsttätige elektrische Regulierungen
System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandmelder, Wasserstandregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Eine neue Flammenbogenlampe mit langer Brenndauer 461
Perkeopumpen 465
Längen der dem öffentlichen Verkehre dienenden österreichischen Bahnen mit elektrischem Betrieb und Stand der Fahrbetriebsmittel dieser Bahnen am 31. Dezember 1912 467
Anlagen 470
Internationale Ausstellung für Buchgewerbe und Graphik, Leipzig 1914 470
Patentnachrichten 470
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Metallbericht 471
Metallmarkt 472

—o—

Eine neue Flammenbogenlampe mit langer Brenndauer.

Die Bogenlampentechnik hat in den letzten Jahren einen erheblichen Schritt vorwärts gemacht, sie hat die Flammenbogenlampe mit langer Brenndauer, die Dauerbrand-Effektlampe, geschaffen. Das ist seit den Jahren 1900 bis 1903, in denen die Flammenbogenlampe als offene Effektlampe auf den Markt kam, der erste große Fortschritt, durch den eine neue Gattung von Bogenlampen geschaffen worden ist, die gegenüber den bestehenden wesentlich neue Eigenschaften zeigt.

Zu dieser neuen Gattung von Bogenlampen gehört die Dia-Lampe der Körting & Mathiesen A.-G., Leutzsch bei Leipzig, von der Fig. 1 eine Ansicht gibt.

Die Dia-Lampe ist eine geschlossene Bogenlampe mit übereinander stehenden Effektkohlen, also eine Dauerbrand-Effektlampe. Sie vereinigt die hohe Lichtausbeute der Effektlampen mit der langen Brenndauer der Dauerbrandlampen und ist dadurch eine außerordentlich langbrennende ökonomische Starklichtquelle. Die Brenndauer beträgt bei der Gleichstromlampe etwa 50 bis 80, bei der Wechselstromlampe 100 bis 150 Stunden. Der praktische spezifische Effektverbrauch ist bei der Gleichstromlampe 0·20 bis 0·22 *W* pro $HK_{\supset}$, bei der Wechselstromlampe 0·25 bis 0·30 *W* pro $HK_{\supset}$ einschließlich der Vorschaltung. Die Lichtstärke beträgt bei der Gleichstromlampe 2000 bis 4000 $HK_{\supset}$, bei der Wechselstromlampe 1200 bis 2500 $HK_{\supset}$, gemessen nach Vorschrift des Verbandes deutscher Elektrotechniker mit Klarglasglocke. Die Lichtstärke und die Lichtausbeute sind also etwa der der offenen Effektlampe mit nebeneinander stehenden Kohlen für gelbes Licht gleich, die Brenndauer hingegen erreicht den vier- bis achtfachen Betrag. Die Lichtfarbe ist für öffentliche Beleuchtung sehr.

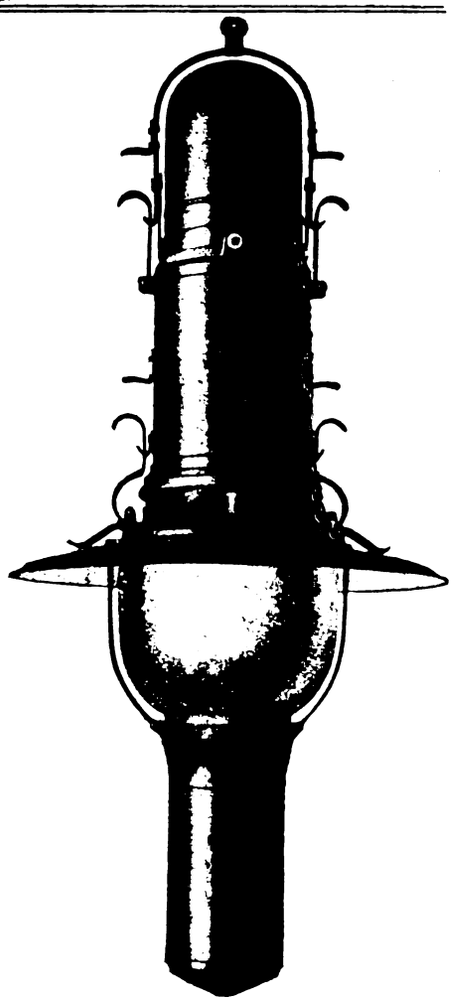


Fig. 1. Ansicht der Dia-Lampe.

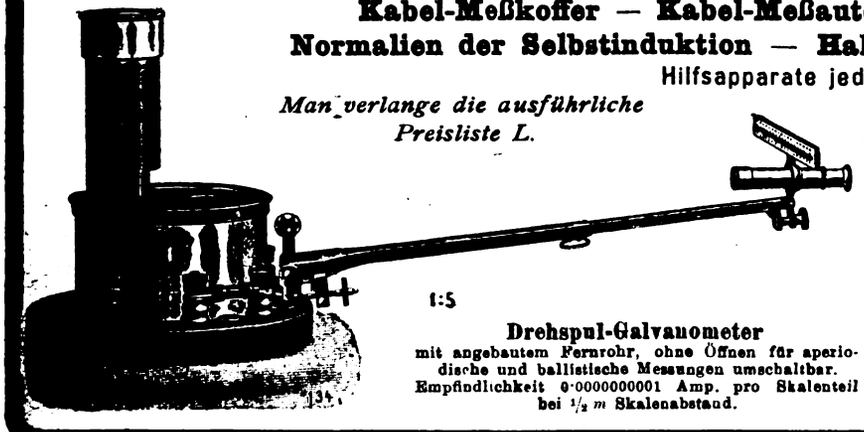
Elektrische und magnetische Meßgeräte

für wissenschaftliche Untersuchungen jeder Art.

Galvanometer mit Spiegel- und Zeigerablösung, verschiedenster Ausführung für aperiodische und ballistische Messungen.
Normal-Elemente nach Weston.
Normal-Widerstände nach den Angaben der Physikalisch-technischen Reichsanstalt und nach eigenen bewährten Konstruktionen.
Meßbrücken verschiedenster Bauart, für Widerstands-, Isolations- und Kapazitätsmessungen.

Kabel-Meßkoffer — Kabel-Meßautomobile — Magnetometer
Normalien der Selbstinduktion — Halbring-Magnete nach Du Bois.
Hilfsapparate jeder Art.

Man verlange die ausführliche Preisliste L.



1:5

Drehspul-Galvanometer
mit angebautem Fernrohr, ohne Öffnen für aperiodische und ballistische Messungen umschaltbar. Empfindlichkeit 0·0000000001 Amp. pro Skalenteil bei ½ *m* Skalenabstand.

HARTMANN & BRAUN
A.G. FRANKFURT A.M.
Vertreter:
für Österreich: **S. SCHÖN** Wien, VII/3 Burggasse Nr. 58.
für Ungarn: **Carl Engel** Budapest, VII. Vörösmartygasse 16

FERROOL-ANTIROST K für Kessel-Innenanstrich. Bester Schutz gegen Festbrennen des Kesselsteines.
FERROOL-ANTIROST R in allen Farben, für Eisenanstrich, als Rostschutzmittel unübertroffen.
FERROOL-ROSTSCHUTZFETT B zum Schutze blanker Metallteile

FERROOL-HOCKSIT
GESELLSCHAFT m. b. H.
WIEN, VI. GUMPENDORFERSTR. 9.
Telephon 11465.

Digitized by Google

geeignet, weiß mit einem schwach gelblichen Ton. Die Lichtstrahlung geht in die Breite, das Maximum der Lichtstrahlung liegt, wie Fig. 2 zeigt, bei etwa 60° über der Vertikalen. Die Lichtruhe ist gut, wenngleich sie noch ein Geringes derjenigen der offenen Effektlampe mit nebeneinanderstehenden Kohlen nachsteht.

Der wesentliche Unterschied zwischen der Dia-Lampe und den älteren Effektbogenlampen ist die hohe Brenndauer, die mit

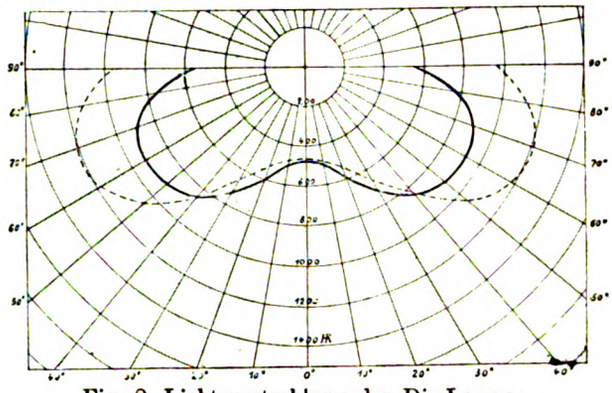


Fig. 2. Lichtausstrahlung der Dia-Lampe.

einem Kohlenpaar erreicht wird. Dadurch wird erheblich an Kosten für Kohlenstifte und für Bedienung gespart, also die vom Strompreis unabhängigen Unterhaltungskosten der Bogenlichtbeleuchtung verringert. Während bei der offenen Effektkohle für Kohlenstifte etwa 4 Pfg. und für Bedienung etwa 1 Pfg. pro Brennstunde zu rechnen ist, stellen sich diese Kosten bei der Gleichstrom-Dia-Lampe nur etwa halb so hoch, bei der Wechselstrom-Dia-Lampe nur etwa ein Viertel so hoch. Die laufenden Unterhaltungskosten, abgesehen von den Stromkosten, werden also bei der Dia-Lampe auf die Hälfte bis ein Viertel der bisherigen Kosten ermäßigt. Das ist ein großer Fortschritt.

Auf eine Sondereinrichtung der Dia-Lampe, die für die Bedienung der Lampe sehr nützlich ist, sei besonders hingewiesen, nämlich auf das Bedienungssignal. Während sich bei Lampen mit normaler kurzer Brenndauer der Bedienungskalender sehr einfach macht und leicht im Kopf behalten werden kann, tritt bei Dauerbrand-Effektlampen der Übelstand auf, daß man wiederholt die Lampe herablassen und nachsehen muß, ob die Kohlen noch genügend lang sind. Dieser Übelstand wird bei der Dia-Lampe durch ein Signal vermieden, das sich beim Bedienen der Lampe aufrichtet und in dieser Stellung bleibt, bis etwa zehn Stunden vor dem Ausbrennen der Lampe das Signal selbsttätig ausgelöst wird, so daß es seine Lage verändert und in dieser auffälligen Lage bleibt, bis die Lampe wieder bedient ist. Der Lampenwärter braucht also nur morgens herumzugehen und einen Blick auf die Lampen zu werfen, so erkennt er ohne weiteres, welche Lampen bedient werden müssen und welche nicht. Fig. 3 *a* zeigt das Signal in der normalen, Fig. 3 *b* in der ausgelösten Stellung zehn Stunden vor beendigtem Abbrand des Kohlenpaares.

Das Anwendungsgebiet, das die Dia-Lampe finden wird, läßt sich heute noch nicht ganz übersehen. Klar ist nach dem Gesagten, daß es sich um eine Starklichtquelle mit breiter Lichtausstrahlung handelt, also um eine Lampe, die in erster Linie für Außenbeleuchtung, Beleuchtung von Straßen, Bahnhöfen und großen Hallen geeignet ist. Auch für Fassadenbeleuchtung, Reklame- oder sogenannte Effektbeleuchtung wird die Lampe an manchen Stellen Anwendung finden können, insonderheit da, wo die lange Brenndauer besonders erwünscht ist.

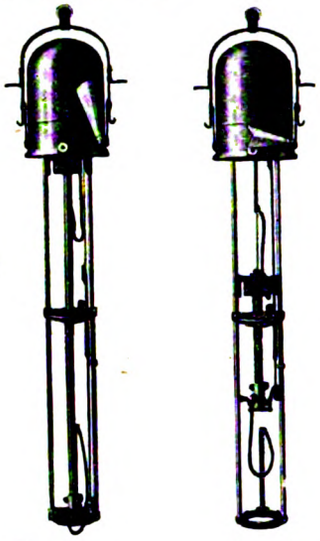


Fig. 3 *a*. Fig. 3 *b*.
Bedienungssignal der Dia-Lampe.

Die Dia-Lampe ist für Gleichstrom und für Wechselstrom durchgebildet. Die Gleichstromlampe hat ein Differential-Magnetwerk, die Wechselstromlampe ein Motorregelwerk. Die Gleichstromlampe wird geschaltet, wie die offene Effektlampe, zu zweien an 110 *V* und entsprechend an höhere Spannungen. Die Wechselstromlampe wird sowohl mit 40, wie mit 55 *V* Lichtbogenspannung geliefert. Letztere hat größere Lichtstärke. Die 40 *V*-Lampe

Digitized by Google

wird wie die Gleichstromlampe geschaltet, die 55 *V*-Lampe wird einzeln an 100 *V*, zu zweien an 165 *V* und zu dreien an 220 bis 250 *V* geschaltet.

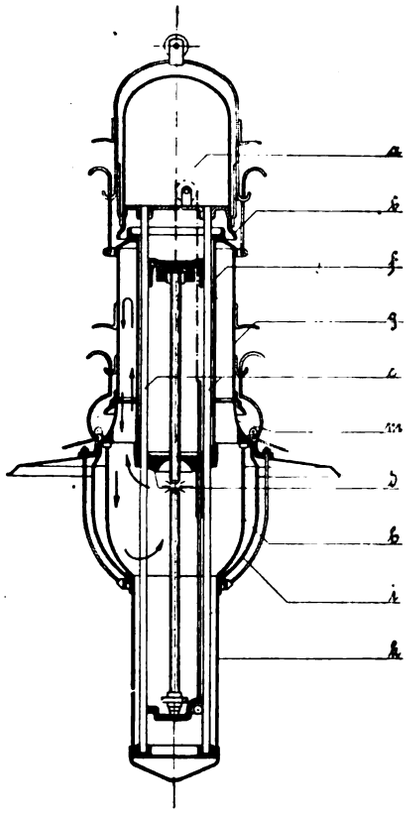


Fig. 4. Schnitt durch die Lampe.

Über den Aufbau der Lampe unterrichtet die Fig. 4, die einen Vertikalschnitt durch die Lampe darstellt. Der Lampenteller *b* trägt in einem von einer Kappe überdeckten Raum *a* das Regelwerk, das die obere und untere Kohle, bei feststehendem Lichtpunkt gleichzeitig bewegt. Die Kohlenhalter bewegen sich zwischen einem am Lampenteller *b* befestigten Gestänge *c*, das etwa in seiner Mitte einen Brennteller *d* trägt, unterhalb dem der Lichtbogen brennt.

Die Lampenarmatur besteht aus zwei Teilen, einem Oberteil aus Metall, das an den Lampenteller angehängt wird und einem Unterteil, bestehend aus Glasglocken mit oberen und unteren Glockenstutzen, der an das Armaturoberteil angehängt und durch Exzenterverschlüsse dicht angepreßt wird.

Das Oberteil besteht aus einem, den Brennteller *d* dicht umschließenden Innenzylinder *f*, der oben durch ein Gußstück dicht mit einem konzentrischen Außenzylinder *g* verbunden ist, so daß zwischen beiden Zylindern ein Hohlraum entsteht. Dieser dient als Niederschlagraum für die Gase.

Das Unterteil besteht aus den ineinander gesetzten Glasglocken *h* und *i*, die oben und unten dicht miteinander verbunden sind, so daß sich zwischen ihnen eine ruhende Luftschicht befindet, die als Wärmemantel wirkt. Oben sind die beiden Glasglocken von einem Glockenstutzen *m* aus Metall gefaßt, der auch den Reflektor der Lampe trägt und mittels zweier Stangen den unteren Glockenstutzen *k* trägt, der sich nach unten hin an die Glasglocken ansetzt und dazu dient, den unteren Teil des Lampengestänges *b* zu umschließen.

Dieser Aufbau der Lampe hat seine ganz besonderen Vorzüge. Es ist nur eine einzige Dichtungsstelle vorhanden, die betriebsmäßig geöffnet und geschlossen wird, das ist die Trennstelle zwischen Armaturober- und -unterteil. Hier greifen beide Metallteile so ineinander, daß an geschützter Stelle die Abdichtung in zuverlässigster Weise erfolgt. Die beiden Glasglocken sind oben und unten

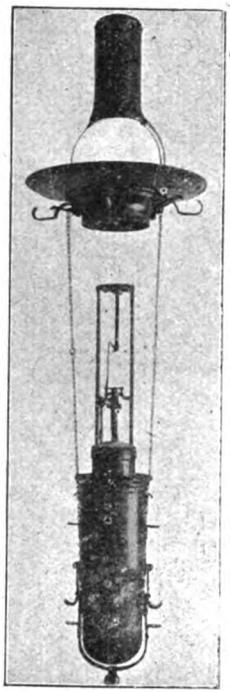


Fig. 5. Die Lampe mit herabgelassener Armatur.

in Metallstutzen gefaßt; dadurch werden die Glockenränder sowie die ganzen Glocken vorteilhaft gegen Ausspringen und Bruch geschützt. Auch für die Bedienung und Reinigung der Lampe bietet dieser Aufbau große Vorteile, wie Fig. 5 zeigt. Mit ein-

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

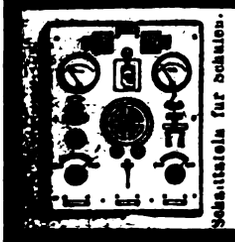
Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2343



1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Digitized by Google

fachem Griff ist das Unterteil der Lampe gelöst und herabgelassen und dadurch der Brennraum geöffnet. Mit einem weiteren Griffe ist das Oberteil ebenfalls herabgelassen und damit das ganze Lampengestänge, Kohlenhalter, Kohlenführungen usw. freigelegt. Alle Teile sind leicht zugänglich und bequem zu reinigen.

Einige Worte über die Wirkungsweise der Dia-Lampe mögen noch von Interesse sein.

Wenn man in eine gewöhnliche Dauerbrandlampe mit länglicher Glocke ein Paar Effektkohlen steckt und die Lampe brennt, so zeigt sich, daß die Glocke sich allmählich mit weißem Beschlag bedeckt, und zwar oberhalb und unterhalb des Lichtbogens in höherem Maße als an der Stelle, wo die Glocke durch die auftreffenden Lichtstrahlen am stärksten erhitzt wird. Es handelt sich also darum, eine beschlagfreie Zone der Glasglocke zu schaffen oder diese zu vergrößern und den Beschlag an Stellen zu führen, wo er der Lichtausstrahlung nicht schadet. Das ist bei der Dia-Lampe durch den über den Brennraum angeordneten Niederschlagsraum geschehen. Die Vergrößerung der beschlagfreien Zone ist dadurch und durch die Ummantelung der Glocke mit einer zweiten Glasglocke erreicht.

Das Licht wird von dem intensiv leuchtenden Lichtbogen teils nach oben, teils seitlich und teils nach unten gestrahlt, soweit nicht die untere Kohle Schatten wirft. Die Lichtausstrahlung reicht etwa so weit, wie die Glasglocken reichen, so daß diese durch die Licht- und Wärmestrahlen erhitzt werden. Dadurch, daß die Innenglocke durch die Außenglocke und den Luftmantel zwischen den Glocken sehr gut vor Abkühlung geschützt ist, sammelt sie die Wärme in hohem Maße an.

Die vom Lichtbogen ausgehenden Dämpfe steigen infolge ihres durch die hohe Wärme erzeugten Auftriebs längs dem Brennteller aufwärts, hinein in den oberhalb des Lichtbogens befindlichen Niederschlagsraum zwischen den Zylindern *f* und *g*. Hier werden sie gekühlt und setzen den größten Teil ihres Beschlages ab, strömen an den kälteren Wänden des Außenzylinders *g* herab von oben her in den Glockenraum, den Brennraum, hinein, am Lichtbogen vorbei abwärts, kehren unterhalb des Lichtbogens um, weil sie hier von der zum Lichtbogen gehenden Strömung erfaßt werden usw., wie die Fig. 4 links durch Pfeile andeutet.

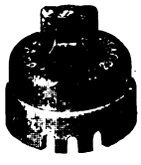
Der untere vom Blechstutzen *k* umschlossene Teil nimmt an der geschilderten Luftströmung in der Regel nicht mehr teil, da er nicht erwärmt wird. Die Luft in ihm ist kälter und also auch schwerer als die übrige eingeschlossene Luft, sie bleibt demnach unbewegt liegen und hat keinen Anlaß, aufwärts zu steigen und an der allgemeinen Zirkulation teilzunehmen.

Es fragt sich nun, warum bleiben die Glasglocken praktisch frei von Beschlag? Man hat vielfach die Auffassung vertreten, es handle sich beim Niederschlag in Bogenlampen um die Erscheinung der Kondensation oder richtiger Sublimation, um jenen Vorgang, bei dem sich erhitzte Dämpfe an den kälteren Stellen eines Hohlraumes in flüssigem oder festem Zustande niederschlagen. Diese Vorstellung trifft, wie im Laboratorium von Körting & Mathiesen A.-G. erkannt und nachgewiesen ist, bei Bogenlampen durchaus nicht zu. Die in den Effektkohlen enthaltenen Leuchtzusätze sind Stoffe, die erst bei sehr hohen Temperaturen, über 2000°, verdampfen, das heißt in den gasförmigen Zustand übergehen. Da nur an einer Stelle, nämlich im Lichtbogen selbst, diese Temperatur überschritten wird und alle anderen an den Lampenteilen herrschenden Temperaturen weit niedriger sind als 2000°, so gehen die im Lichtbogen verdampften Teile bereits da, wo sie aus dem Lichtbogen austreten, in den festen Zustand über, also die Sublimation tritt bereits in unmittelbarer Nähe des Lichtbogens ein. Infolgedessen gibt der Begriff der Kondensation oder Sublimation auch keine Erklärung mehr dafür, an welchen Lampenteilen sich die Niederschläge absetzen. Es handelt sich eben nicht mehr um Sublimation, sondern um einen Strömungsvorgang von stauberfüllter Luft in einem Hohlraum, in dem an einer Stelle eine starke Wärmequelle wirkt.

Man kann beobachten, daß sich die Staubteilchen aus der Luft in der Weise ausscheiden, daß sie sich an den Wandungen ansetzen, die jeweils kälter sind als die Gase. Diese gehen vom Lichtbogen aus und treffen aufwärts steigend zunächst gegen den Brennteller *d*; dieser ist sehr heiß, nächst dem Lichtbogen der heißeste Teil der Lampe, trotzdem setzt sich eine Menge Beschlag an, da der Brennteller kälter ist, als die auf ihn auftreffenden stauberfüllten Gase. Die Gase steigen weiter in den Niederschlagsraum, stets treffen sie kältere Wände und setzen sich an diese an. Der Grund dafür ist leicht einzusehen. Die heißen Gase besitzen einen gewissen Druck. Die den kälteren Wandungen zunächst kommenden Gasschichten werden abgekühlt, dadurch wird ihr Druck geringer und es findet eine lokale Strömung nach den kalten Wandungen zu statt. Die festen, in den Rauchgasen enthaltenen Staubteilchen werden dabei den Wandungen so nahe gebracht, daß sie durch die Massenanziehung von den Wandungen angezogen, niedergeschlagen und festgehalten werden.

Die Außenwandungen *g* des Niederschlagraumes sind, da sie der abkühlenden Luft ausgesetzt sind, bereits ziemlich kühl. Die Gase, die an der Innenwand des Niederschlagraumes aufwärts gestiegen sind, strömen daher an den kälteren Wandungen des Außenzylinders *g* wieder herab und treten mit einiger

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

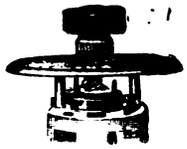


Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

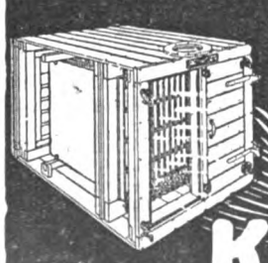
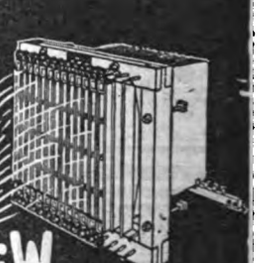
Versand ab Lager Eger.



Man verlange Spezialpreisliste.

Luftfilter

für Turbodynamos und Kompressoren

K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.

Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt.

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.

für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

Geschwindigkeit von oben her in den Brennraum ein. Dabei kommen die stark abgekühlten Gase in den Bereich der Innenglocke *h*. Diese ist heiß, von den auftreffenden Licht- und Wärmestrahlen stark erhitzt. Infolgedessen haben sich die den heißen Glockenwandungen zunächst liegenden Luftschichten stark erhitzt, ihr Druck ist gestiegen, Auftrieb ist entstanden und die Folge davon ist nahe der Glocke ein von der Glocke abdrängender aufwärts gerichteter lokaler Luftstrom. Dieser verhindert, daß der von oben kommende abgekühlte Hauptgasstrom mit der Glockenwand in direkte Berührung kommt. Hieraus wird klar, daß sich der Niederschlag aus dem Strome stauberfüllter Luft stets an den relativ kälteren Wandungen ausscheidet und daß andererseits die den bereits stark abgekühlten Gasen ausgesetzte viel heißere Glasglocke frei von Beschlag bleibt. *v. H.*

Perkeopumpen.

Die Perkeopumpen, welche in fünf verschiedenen Größenabstufungen sowohl für Transmission- als direkten elektrischen Antrieb ausgeführt werden, bieten Leistungen von 0·5 bis 12 m^3 pro Stunde und bilden somit das Mittelding zwischen den kleinen Handpumpen und größeren Pumpstationen mit Rohrleitungsnetzen. Sie befriedigen also einmal den Wasserbedarf einzelner Landhäuser und kleinerer Getriebe, welche mit mechanischen Kraftquellen, sei es in Form von Elektromotoren oder Gasmotoren, ausgerüstet, abseits von dem Bereiche städtischer Wasserwerke liegen oder andererseits sind sie dort am Platze, wo der Bezug des benötigten Wassers aus städtischen Leitungsnetzen teurer wird als die eigene Förderung, also zum Beispiel in Gärtnereien, Wäschereien, Gehöften, Hotels usw. Insbesondere für die Versorgung von Wohnhäusern hat die Perkeopumpe mit dem Aufblühen der Überlandzentralen wie keine andere Pumpe Eingang gefunden. Die beiden kleinen Typen Z und A reichen aus, um den Tagesbedarf eines Landhauses bequem zu decken. Die Verwendung der von uns ebenfalls gelieferten automatischen Schaltvorrichtungen macht eine solche kleine Pumpenanlage fast unabhängig von irgendwelcher Bedienung.

Es sei noch erwähnt, daß die Perkeopumpe in Spezialausführung als Solepumpe für die Eisfabrikation oder in säurebeständiger Bronze für chemische Fabriken, oder schließlich ganz aus Eisen zur Bewegung von Ammoniakwasser hergestellt wird.

Für Zentralheizungsanlagen dient die Pumpe zum Beispiel zur Speisung des Niederdruckkessels, sei es mit dem Kondensat oder mit frischem Wasser.

Als besonderer Vorzug der Perkeopumpe muß betont werden der im Verhältnis zur Leistung bescheidene Raumbedarf. Der Name „Perkeo" versinnbildlicht diese hervorragende Eigenschaft. Der untere Topf der Pumpe umschließt den Zylinder und bildet somit einen geräumigen Saugwindkessel, der Lagerarm zum Hauptlager ist ebenfalls Hohlguß und ergibt den Druckwindkessel, welcher selbst bei Pressung von 3·5 Atm. einen gleichmäßigen und geräuschlosen Gang der Pumpe gewährleistet. Die Ventile sind bequem zugänglich, die Ausführung als aufgeschliffene Tellerventile macht die Pumpe unempfindlich gegen leichte Verunreinigungen des Wassers. Dagegen gestattet die Konstruktion der Ventile in Verbindung mit der Größe des Saugwindkessels und der langsamen Tourenzahl Saughöhen bis zu 7·5 *m*. letzteres bei Anwendung eines Fußventils am unteren Ende der Saugleitung. Sowohl der Kurbelkopf als auch das Hauptlager sind mit zweiteiligen Bronzeschalen ausgeführt. Die Perkeopumpe besitzt sowohl einen Kolben als einen Plunger, wodurch sie als Differentialpumpe mit einfacher Saug- und doppelter Druckwirkung gekennzeichnet ist.

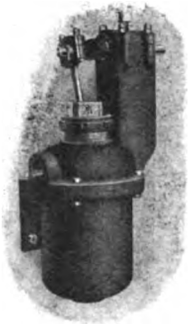


Fig. 1.

Fig. 2.

Die Pumpen werden geliefert: erstens zum Antrieb durch Transmission je nach Wunsch ohne Riemscheibe (Fig. 1) mit einfacher fester (Fig. 2) oder mit fester und loser Riemscheibe (Fig. 3). Die zweite Ausführungsform ist diejenige mit Elektromotor und Riemenvorgelege auf gemeinsamer Holzbohle zusammengebaut (Fig. 4). Dieses kleine komplette Pumpwerk bietet die preiswürdigste Möglichkeit einer fertigen Motorpumpe. Konstruktiv vollendeter und interessanter ist die dritte Ausführungsform nämlich die „Zentratorpumpe" (Fig. 5). Bei dieser Anordnung wird die hohe Tourenzahl eines ganz normalen Elektromotors in dem Zentratorgetriebe zunächst im Verhältnis von etwa 10 : 1 vermindert und dieser dann an der Zentratorachse langsamlaufende Elektromotor

Digitized by Google

Fig. 3.

Fig. 5.

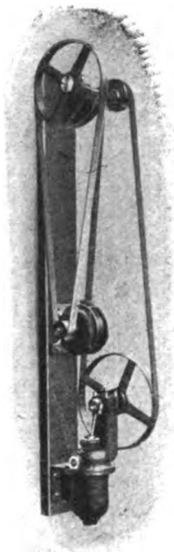


Fig. 4.

auf gemeinsamer gußeiserner Grundplatte vermittels gefrästem Zahnradpaare mit der Pumpe verbunden. Die langsame Umlaufzahl des Räderpaares verhindert die Bildung störenden Geräusches. Diese Zentratorpumpe kann sowohl zur Befestigung an der Wand (Fig. 5) als in stehender Anordnung (Fig. 6) geliefert werden. Letztere Ausführung kann sodann noch auf fahrbarem Untergestell aufmontiert werden (Fig. 7). Bei Wahl ganz geschlossener Motortypen eignet sich die Zentratorpumpe ohne weiteres für feuchte Räume (Brauereien, Kellereien, Wäschereien usw.) oder zum direkten Einhängen in den Brunnenschacht.

Für solche Anlagen, bei denen die Ingangsetzung, bezw. Stillsetzung der Pumpe nicht von Hand, sondern selbsttätig in Abhängigkeit von dem Betriebszustande der Anlage erfolgen soll, kommen zweierlei Schalteinrichtungen in Betracht.

1. Die Schwimmerschaltung. Hiebei fördert die Pumpe das Wasser in ein Reservoir, auf dessen Wasserspiegel ein Schwimmer ruht, welcher vermittels Drahtseilchen einen elektrischen Schaltapparat zwangläufig betätigt. Je nach Wunsch kann die Einrichtung so getroffen werden, daß die Einschaltung der Pumpe bei tiefsten, die Ausschaltung bei höchstem Wasserstande im Reservoir oder daß der Wechselvorgang in umgekehrter Reihenfolge erfolgt.

2. Die Druckschaltung. Bei dieser Anordnung wird die Pumpe unmittelbar mit Verteilungsrohrnetz verbunden und erfolgt die automatische Betätigung vermittels eines „Druckreglers". Dieser Druckregler ist nichts anderes, als ein sehr geräumiger Druckbehälter, an dessen oberem Ende der automatisch vom Druck beeinflußte Schalter aufgesetzt ist. Die Wirkungsweise ist nun folgende: Wird bei zunächst leerer und geschlossener Druckleitung die Pumpe in Betrieb gesetzt, so fördert diese in den Druckbehälter so lange Wasser, bis der Druck auf etwa 3·5 Atm. angewachsen ist. Bei dieser Pressung tritt der Automat in Tätigkeit und setzt die Pumpe still. Wird nun an irgendeiner Zapfstelle Wasser aus der Druckleitung bezw. aus dem Druckbehälter entnommen, so sinkt die Pressung in dem Druckbehälter allmählich und erreicht nach Entnahme von etwa 30 *l* einen Druck von 1·5 Atm., bei welcher Pressung sich der Automat wieder schließt und die Pumpe in Betrieb setzt. Die Pumpe läuft so lange, bis der Druck von 3·5 Atm. in dem Druckbehälter wieder erreicht ist usw.

Nachdem nunmehr nahezu 12.000 betriebsfertige Perkeopumpen zur Ablieferung gebracht sind, ist die Konstruktion eine in allen Teilen durch Erfahrung durchgereifte.

Fig. 6

Alle Teile der Perkeopumpe werden nach dem Austauschverfahren mit solcher Präzision hergestellt, daß jederzeit passende Ersatzteile auch für vor Jahren gelieferte Pumpen geliefert werden können.

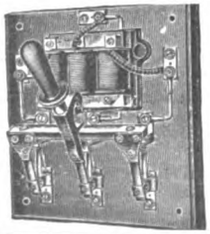
Fig. 7.

Den Vertrieb der Perkeopumpen besorgt das Spezialbüro für Maschinenbau & Elektrotechnik, (Ingenieur Josef Riedel) Wien, VII. Neustiftgasse 24.

Zur Verhütung von Betriebsstörungen
Lagerkühlung „Refroidal"
„Refroidol" erzeugt bei höchstem Lagerdruck sofort kühlende Wirkung während des Betriebes.
Sicherste, beste und schnellste Hilfe. Zuverlässig, unerreicht.
Das idealste Zusatzpräparat zu den üblichen Schmierstoffen. Lieferungen franko und verzollt jeder Bahnstation. Erfolg verblüffend! Machen Sie einen Versuch!
Vertreter an allen Industrieorten gesucht.
Alleinige Fabrikanten:
Dr. Kalk & A. Richter, Dresden A. 21/M.

Masten
für Kraft- und Lichtübertragung
(Gebirgsnadelhölzer)
mit Quecksilbersublimat
System Kyan
imprägniert (kyanisiert)
: nach Reichspostvorschrift. :
Mailand 1906: GROSSER PREIS.
Marseille 1908: GROSSER PREIS.
Gebr. Himmelsbach
Freiburg in Baden.

EBRÜDER ÖPPE
SPEZIALFABRIK FÜR DIE GLÜHLAMPENINDUSTRIE
BERLIN N 58
SCHÖNHAUSER ALLEE 132-133



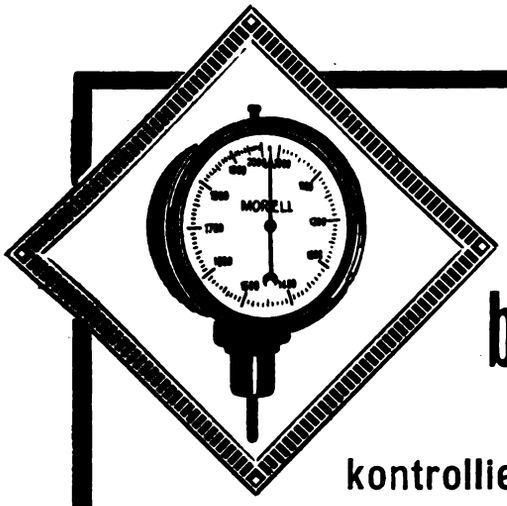
NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.
Fabrik für Schaltapparate
Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

Längen der dem öffentlichen Verkehre dienenden österreichischen Bahnen mit elektrischem Betrieb und Stand der Fahrbetriebsmittel dieser Bahnen am 31. Dezember 1912.*)

Benennung der Bahnen	Betriebslänge in km	Lokomotiven: für Personenzüge	Lokomotiven: für gem. Züge mit 3 gek. Achs.	Lokomotiven: für gem. Züge mit 4	Lokomotiven: für Lastzüge mit Sekundärzüge	Lokomotiven: Verschubzüge	Lokomotiven: Summe	Schneepflüge	Motorwagen	Personenwagen: Salonwagen	I. und II. Klasse	I. und III. Klasse	II. Klasse	II. und III. Klasse	III. Klasse	Beiwagen zu Motorwagen	Omnibus- u. Vizinalbahnwg.	Personenwagen III. Kl. mit Gepäcksraum	Summe	Lastwagen: Gepäckswagen	Post- u. Kondukteurwg.	Postambulanzwagen	Equipagewagen	Hilfs- u. Rettungswagen	Gedeckte Lastwagen	Offene Lastwagen	Langholzwagen	Kohlenwagen	Reservoirwagen	Schotterwagen	Kokswagen	Summe	Summe der Personen- und Lastwagen
a) Normalspurig (1·435 m).																																
A.-G. Wiener Lokalbahnen: Baden—Helenental[1]), Ringlinie in Baden[1]), Baden—Vöslau[1]), Guntramsdorf—Leesdorf—Baden[2]), Flügel nach Traiskirchen[2])	21·390	—	—	—	—	—	—	2	49	—	—	—	—	—	—	56	—	—	56	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	57
A.-G. Wiener Lokalbahnen: Wien—Giselastraße, Wr.-Neudorf—Guntramsdorf[2])	19·751																															
Brünner elektrische Straßenbahnen	22·200	—	1	—	3	—	4	1	54	—	—	—	—	—	—	41	—	—	41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	44
Brünner Lokal-Eisenbahn-Gesellschaft: Přívoz—Mähr.-Ostrau—Witkowitz—Ellgoth—Ostrawitzabrücke—Marienberg—Schönbrunn	13·471	—	—	—	3	—	3	1	21	—	—	—	—	—	—	16	—	—	16	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	6	22
Bruneck—Sand	15·240	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	2	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Grazer Tramway	34·881	—	—	—	—	—	—	—	85	—	—	—	—	—	—	60	—	—	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	61
Linz—Eferding—Waizenkirchen	42·307	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	4	—	—	—	4	2	—	—	—	6	10	—	—	—	—	—	18	22
Mittenwaldbahn (Innsbruck Westbhf.—Reichsgrenze bei Scharnitz	32·491	9	—	—	—	—	9	—	—	—	10	—	—	—	23	—	—	—	33	8	—	3	—	10	6	—	—	—	—	—	27	60
Montafonerbahn (Bludenz—Schruns)	12·803	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	3	4
Neumarkt—Waizenkirchen (mit Flügel Niederspaching—Peuerbach)	16·287	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	3	5
Olmützer elektrische Straßenbahn	5·353	—	—	—	—	—	—	1	11	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Pilsener elektrische Kleinbahnen	9·514	—	—	—	—	—	—	—	25	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Polaer elektrische Straßenbahn	7·136	—	—	—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	—	—	15	—	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
Prager elektrische Straßenbahn	67·675	—	—	—	—	—	—	—	348	—	—	—	—	—	—	203	—	—	203	—	—	—	—	—	13	—	—	1	—	—	14	217
Salzburger Eisenbahn- und Tramway-Gesellschaft (Salzburg—St. Leonhard—Gartenau—Drachenloch—Karolinenbrücke—Parsch)	15·626	—	—	—	2	—	2	—	13	—	—	—	—	4	5	31	—	2	42	—	2	—	—	16	—	—	12	—	—	—	30	72
Salzburger Kleinbahn	1·758	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
St. Pölten—Harland	9·312	—	—	—	2	—	2	—	3	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	3	—	—	—	—	1	—	4	5
Tabor-Bechin	23·595	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	10	4	—	—	—	—	20	20
Triester Tramway, elektrische Linien	15·496	—	—	—	—	—	—	—	55	—	—	—	—	—	—	63	—	—	63	—	—	—	43	—	2	52	—	—	—	—	—	63
Wiener städtische elektrische Straßenbahnen	239·681	—	—	—	—	—	—	169	1254	—	—	—	—	—	—	1442	—	—	1442	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	[3])	99	1541
Zartlesdorf—Hohenfurth—Lippner Schwebe	22·555	1	—	—	—	—	1	—	3	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	1	—	—	2	2	8	—	—	—	—	13	15
Zusammen	649·022																															

*) Aus dem Verordbl. für E. u. Sch., Nr. 60 vom 29. Mai und Nr. 68 vom 17. Juli 1913. [1]) Elektrische Traktion. [2]) Personenverkehr mittels elektrischer Kraft, Frachtenverkehr mittels Dampfkraft, hievon sind 2·537 km Peagéstrecke und Eigentum der Wiener elektrischen Straßenbahn. [3]) Und 2 Kranwagen.



Am besten

kontrollieren Sie die Turbinen-Leistungen mit

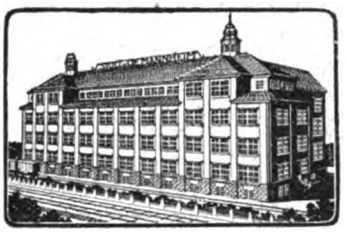
Morell-Tachometer

Wilhelm Morell ▫ Leipzig

Tachometerwerk

Berlin ▫ Düsseldorf ▫ München

Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufachausstellung Leipzig.



Stotz & Cie.

Elektrizitäts-Gesell- - schaft m. b. H. -

Mannheim-Neckarau 15.

Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und Hausinstallationen.

Man verlange unsere Liste.

Josef Sušický

Prag, I. Zeltnergasse 38.

-- TELEPHON Nr. 3453. --

Sämtliche elektrotechn. Bedarfsartikel

—— Spezialität: ——

Billigste und in der Qualität bisher unübertroffene

▪ Aus- und Umschalter. ▪

Verlangen Sie meine neueste Preisliste und Muster!

Digitized by Google

Benennung der Bahnen	Betriebslänge in km	Lokomotiven: für Personenzüge, 3 gek. Achs.	Lokomotiven: für gem. Züge mit, 4 für Lastzüge mit	Lokomotiven: Sekundärzüge	Lokomotiven: Verschubzüge	Lokomotiven: Summe	Schneepflüge	Motorwagen	Personenwagen: Salonwagen	I. und II. Klasse	I. und III. Klasse	II. Klasse	II. und III. Klasse	III. Klasse	Beiwagen zu Motorwagen	Omnibus- u. Vizinalbahnwg.	Personenwagen III. Kl. mit Gepäcksraum	Summe	Lastwagen: Gepäckswagen	Post- u. Kondukteurwg.	Postambulanzwagen	Equipagewagen	Hilfs- u. Rettungswagen	Gedeckte Lastwagen	Offene Lastwagen	Langholzwagen	Kohlenwagen	Reservoirwagen	Schotterwagen	Kokswagen	Summe	Summe der Personen- und Lastwagen
	649 022																															
b) Schmalspurig (Spurweite in Klammern).																																
Abbazianer Kleinbahn (1 *m*)	11·940	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—	—	—	5	—	—	5	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	3	8
Aussiger elektrische Straßenbahn (1 *m*)	16·669	—	—	—	—	—	2	26	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Bielitz—Zigeunerwald (1 *m*)	4·853	—	—	—	—	—	1	9	—	—	—	—	—	—	8	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	9
Bozen—Gries (1 *m*)	3·250	—	—	—	—	—	1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brüx—Oberleutensdorf—Johnsdorf (1 *m*)	13·286	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	7	—	—	7	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	4	11
Budweiser Straßenbahn (1 *m*)	4·705	—	—	—	—	—	1	8	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	3
Czernowitzer Straßenbahn (1 *m*)	6·371	—	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Dermulo—Mendelpaß (1 *m*)	23·550	—	—	—	—	—	1	5	—	—	—	—	—	—	5	—	—	5	—	—	—	—	—	5	8	—	—	—	—	—	13	18
Dornbirn—Lustenau (1 *m*)	11·129	—	—	—	—	—	1	5	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	4	6
Gablonzer elektrische Straßenbahn (1 *m*)	22·775	—	—	—	2	—	2	4	20	—	—	—	—	—	12	—	—	12	—	5	—	—	1	8	19	—	26	—	—	—	59	71
Gmundener elektrische Bahn (1 *m*)	2·530	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gmunden—Vorchdorf (1 *m*)	14·585	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	—	6	8
Görzer Tramway (1 *m*)	4·562	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	5	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Gravosa (Gruž)—Ragusa (Dubroweis) (0·760 *m*)	3·335	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Graz—Maria Trost (Pölling) (1 *m*)	5·129	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	6	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
Iglauer Kleinbahn (1 *m*)	2·708	—	—	—	—	—	1	—	4	—	—	—	—	—	3	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
Innsbruck—Hall i. T. (1 *m*)	19·026	—	—	—	—	—	—	31	—	—	—	—	—	—	—	33	—	33	3	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	6	39
Kemmelbach-Ybbs—Stadt Ybbs (0·760 *m*)	2·930	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	3
Klagenfurter Straßenbahn (0·900 *m*)	9·850	—	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	—	—	14	—	—	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14
Krakauer elektrische Kleinbahnen (0·900 *m*)	9 473	—	—	—	—	—	—	30	—	—	—	—	—	—	14	—	—	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	15
Laibacher elektrische Straßenbahn (1 *m*)	5 113	—	—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lana—Meran (1 *m*)	7·577	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	3	—	—	3	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	4
Lemberger elektrische Straßenbahnen (1 *m*)	23 679	—	—	—	—	—	4	106	—	—	—	—	—	—	20	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	22
Mähr.-Ostrau—Karwin mit Abzweigung nach Polnisch-Ostrau (0·760 *m*)	20 554	—	1	—	—	—	1	—	7	—	—	—	—	8	—	—	—	8	—	—	—	—	—	6	4	—	—	—	—	—	10	18
Mährisch-Schlesische Lokalbahn (Hruschau—Polnisch-Ostrau) (0·760 *m*)	4 037	—	—	—	2	—	2	—	1	—	—	—	—	—	4	2	—	6	—	—	—	—	—	2	—	—	10	—	—	—	12	18
Marienbader elektrische Stadtbahn (1 *m*)	2·192	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	4	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Mendelbahn (Kaltern—Mendel)[1]	4·731	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Übertrag . . .	909·561																															

[1]) Kaltern—St. Anton: Adhäsionsstrecke, normalspurig 2·416 *km* lang; St. Anton—Mendelpaß: Drahtseilstrecke 2·315 *km* lang, 1 *m* Spurweite.

Platin-
Draht, Blech, Folie, Nieten, Irid-Band, Kontaktplättchen, Blitzableiterspitzen etc.

Franz Eisenach & Cie.
Platinschmelze 170
Offenbach am Main
Platinabfälle werden bestens gekauft oder verrechnet.
Preislisten zu Diensten.
Vertreter für Wien: **S. Schön**, Wien, VII/8 Burggasse 58.

Gegossenes oder gezogenes Lötzinn in jeder gewünschten Zusammensetzung u. Dimension
Lötzinn
Röhrenzinn mit Kolophonium oder säurefreier Lötpastafüllung von 2 bis 8 mm Durchmesser. Blei- und Kompositionsdrähte

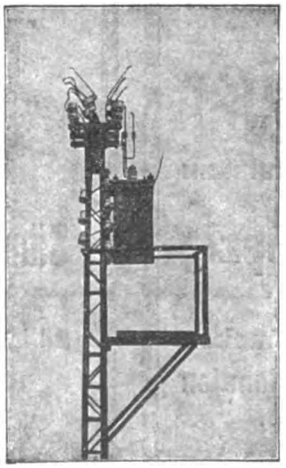
KEMNITZ & UHLIG
Blei-, Zinnrohr- und Lötzinnfabrik
BERLIN NO. 43
Barnimstraße Nr. 2.
Telephon: Kat. 6006 u. 1868.

VOLTA WERKE
Elektrizitäts G.m.b.H. Cassel.

Transformatoren
für alle Verwendungszwecke

Hochspannungsapparate

Prima Referenzen!
Kurze Lieferzeiten!



Masttransformatoren
mit allem Zubehör.

3 D. R. P. 8 D. R. G. M.

Diese einfache, unbedingt betriebsichere Station hat sich selbst bei den ungünstigsten Betriebsverhältnissen bestens bewährt.

Digitized by Google

Benennung der Bahnen	Betriebslänge in *km*	Lokomotiven: für Personenzüge	Lokomotiven: für gem. Züge mit 3 gek. Achs.	Lokomotiven: für gem. Züge mit 4 gek. Achs.	Lokomotiven: für Lastzüge mit Sekundärzüge	Lokomotiven: für Lastzüge mit Verschubzüge	Lokomotiven: für Lastzüge mit Summe	Schneepflüge	Motorwagen	Personenwagen: Salonwagen	Personenwagen: I. und II. Klasse	Personenwagen: I. und III. Klasse	Personenwagen: II. Klasse	Personenwagen: II. und III. Klasse	Personenwagen: III. Klasse	Personenwagen: Beiwagen zu Motorwagen	Personenwagen: Omnibus- u. Vizinalbahnwg.	Personenwagen: Personenwagen III. Kl. mit Gepäcksraum	Personenwagen: Summe	Lastwagen: Gepäckswagen	Lastwagen: Post- u. Kondukteurwg.	Lastwagen: Postambulanzwagen	Lastwagen: Equipagewagen	Lastwagen: Hilfs- u. Rettungswagen	Lastwagen: Gedeckte Lastwagen	Lastwagen: Offene Lastwagen	Lastwagen: Langholzwagen	Lastwagen: Kohlenwagen	Lastwagen: Reservoirwagen	Lastwagen: Schotterwagen	Lastwagen: Kokswagen	Lastwagen: Summe	Summe der Personen- und Lastwagen
Fürtrag . .	109·161																															
Meran—Obermais (1 *m*)	0·946	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Meraner Straßenbahn (1 *m*)	6·344	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	4	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Mezzolombardo—S. Michele (Trient—Malé) (1 *m*)	2·644	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mödling—Hinterbrühl (1 *m*)	4·431	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	15	—	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
Niederösterr.-steiermärkische Alpenbahn (0·760 *m*)	117·896	14	6	8	—	2	30	1	4	4	4	—	14	14	103	—	—	—	139	—	16	—	24	1	54	135	32	—	—	—	262	401
Nonstalbahn (Trient—Malé) (1 *m*)	59·525	—	—	—	—	—	—	—	14	—	—	12	—	—	—	—	—	—	12	—	—	3	—	2	—	25	15	10	8	—	—	63	75
Pirano—Portorose (0·760 *m*)	5·325	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Reichenberger elektrische Straßenbahn (1 *m*)	12·685	—	—	—	—	—	—	—	30	—	—	—	—	—	—	8	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
Rittnerbahn (Bozen—Oberbozen—Klobenstein) (1 *m*)	11·746	—	—	—	4	—	4[2]	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	6	8
Schlesische Landesbahnen (Karwin—Freistadt—Polnisch-Ostrau—Michalkowitz) (0·760 *m*)	8·897	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	8	10	—	—	—	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18
See—Unterach (1 *m*)	3·245	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	3
Stubaitalbahn (Innsbruck—Fulpmes) (1 *m*)	18·164	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	6	—	—	—	—	6	1	—	—	—	—	5	10	—	—	—	—	16	22
Tarnower Straßenbahn (1 *m*)	2·580	—	—	—	—	—	—	1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1
Teplitz-Eichwald (1 *m*)	10·054	—	—	—	—	—	—	2	20	—	—	—	—	—	—	11	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	4	15
Teschener Straßenbahn (1 *m*)	1·725	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tramway- und Elektr.-Ges., Linz—Urfahr—Pöstlingberg[1])	11·907	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—	—	—	—	—	32	—	—	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32
Triest—Opčina, Triester elektr. Kleinbahnen (1 *m*)	6·240	—	—	—	3	—	3	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Troppauer Straßenbahn (1 *m*)	6·866	—	—	—	—	—	—	1	12	—	—	—	—	—	—	5	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Zusammen . .	120·781																															

c) Drahtseilbahnen (Spurweite 1 *m*).

Guntschnabahn (in Gries)	341 *m* lang	Karlsbad—Marienbaderstraße—Helenenhofplateau	110 *m* lang	Prag-Kleinseite—Laurenziberg	397 *m* lang
Hungerburgbahn (in Innsbruck)	824 „ „	Prag—Kaiser Franz Josefbrücke—Belvedereanhöhe	109 „ „	Salzburg—Festung Hohensalzburg	199 „ „
Karlsbad—Theatergasse—Helenenhof	114 „ „			Schloßbergbahn Graz	212 „ „
Karlsbad—Alt. Wiese—Freundschaftshöhe	437 „ „			Virgelbahn	341 „ „
		Zusammen	3·084 *km*.		

d) Seilschwebebahnen. (Spurweite 0·760 *m*). Vigiljochbahn (Lana—Vigiljoch) 2·209 *km*.

[1]) Die Pöstlingbergbahn hat eine Spurweite von 1 *m*, die Straßenbahn Linz—Urfahr—Klein-München - Ebelsberg hat eine Spurweite von 0·900 *m*.
[2]) Und 8 Tender.

Maximilian Zinner.

Metallfaden - Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.
Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn:
M. Weissenberg, Wien, II/2 Raimundg. 6.
Telephon VIII/4800.

Elektromotorenwerke G. m. b. H. Heidenau
Heidenau 5 Bez. Dresden
Spezialfabrik für elektrische Maschinen u. Apparate

Elektromotoren für Gleich-, Dreh- u. Wechselstrom
Dreh- u. Wechselstrom-Generatoren
Gleichstrom-Dynamos Öl- u. Metallanlasser Umformer
Regulierapparate

Digitized by Google

Anlagen.

Österreich.

Elektrische Bahnen im Passeier, Tir. Das k. k. Eisenbahnministerium hat dem Ingenieur F. Hoffmann in Obermais die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für nachstehend genannte, mit elektrischer Kraft betriebenen Bahnen niederer Ordnung erteilt und zwar:

a) von der Station Schönna der projektierten Bahn Untermais—St. Leonhard im Passeier nach Verdins, und

b) von der Südbahnstation Sterzing über Mareit, Kalch, den Jaufenpaß und Walten nach St. Leonhard im Passeier.

Haag-Pram, N.-Ö. (Vorkonzession.) Das Eisenbahnministerium hat die dem Bürgermeister Kronberger in Haag a. H. im Vereine mit dem Rechtsanwalte und Gemeinderate Dr. Adolf Mösenbacher in Haag a. H. erteilte Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine normalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Lokalbahn von der Station Pram-Haag der österreichischen Staatsbahnen zur Station Haag der Lokalbahn Lambach—Haag auf die Dauer eines Jahres neuerlich erteilt.

Rohrbach, O.Ö. (Wasserkraftanlage und Elektrizitätswerk.) Die Marktgemeinde Rohrbach im Mühlkreis beabsichtigt noch im heurigen Jahre ein Elektrizitätswerk zu erbauen, um den Markt und Umgebung mit elektrischer Energie zu versorgen. Das Kraftwerk wird am großen Mühlflusse unterhalb der Station Haslach der Mühlkreisbahn errichtet und wurde die Herstellung der kompletten Wasserkraftanlage und der übrigen Baulichkeiten an die Bauunternehmung Landthaler, Faulhammer & Müller, Ingenieure, Linz und St. Pölten, vergeben.

Schrems, N.-Ö. (Elektrizitätswerk.) In der anfangs Juli abgehaltenen Sitzung wurde die Offertverhandlung zur Vergebung der Einrichtung und Installation des Baues eines Elektrizitätswerkes durchgeführt und der Firma Siemens-Schuckert-Werke in Wien übertragen. Das Werk wird durch einen 60 *PS*-Dieselmotor betrieben und soll Ende Oktober d. J. in Betrieb gelangen.

Internationale Ausstellung für Buchgewerbe und Graphik, Leipzig 1914.

Die Ausstellung soll das gesamte Buchgewerbe, Groß- und Kleinbetriebe, Handarbeit und Maschinenarbeit, vorführen und eine Gesamtschau des Gewerbes bringen; selbstverständlich nimmt dabei die buchgewerbliche Maschinenindustrie eine der ersten Stellen ein. Staatliche und städtische Behörden fördern die Ausstellung in jeder Weise. Die meisten größeren deutschen Bundesstaaten sowie eine Reihe bedeutender Städte beteiligen sich mit ihren Bibliotheken, Museen, Gewerbe- und Fachschulen. Aus Österreich, Frankreich, der Schweiz, den Niederlanden, Belgien, der Türkei, liegen Anmeldungen vor.

Die Maschinenindustrie stellt in zwei eigenen Gebäuden, in den beiden über 12.000 m^2 großen Maschinenhallen aus. Zu diesen beiden Hallen führt eine eigene Geleisanlage, die mit der Staatsbahn verbunden ist. In möglichst internationaler Vollständigkeit werden alle zum Gewerbe gehörenden Maschinen und Apparate vorgeführt werden, und zwar so, daß die Maschinen zur Leistung praktischer Arbeit in Betrieb gehalten werden. Technische Einzelheiten, die für das große Publikum wie für den Fachmann gleich lehrreich und interessant sind, sollen an Hand von Modellen gezeigt werden. In einer besonderen Gruppe sollen dann noch die Kraftmaschinen und maschinentechnischen Einrichtungen allgemeiner Art, soweit sie zum Buchgewerbe Beziehung haben, aufgestellt werden. Besondere Berücksichtigung soll hiebei die Darstellung der Elektrizität als Betriebsmittel finden, und zwar durch Aufstellung regulierbarer Motoren für Schnell- und Tiegeldruckpressen, durch Vorführen der Elektrizität als Beleuchtungs- und Heizmittel, zum Anwärmen der Walzen und durch vieles Andere. In einer eigenen Halle wird die Papiermaschinenindustrie ausstellen. Eine vollständig eingerichtete Zeitungsdruckerei mit ihrer Rotationsmaschine soll das Ganze vervollständigen.

Patentnachrichten.

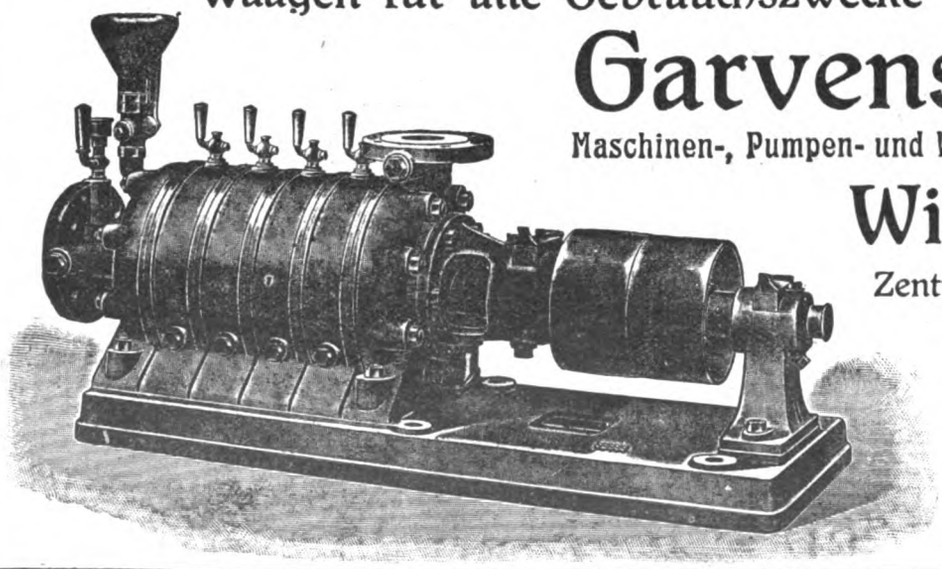
Klasse 18: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 15. Juli 1913.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 60.525. Schaltungsanordnung für selbsttätige Telephonzentralen. — Hubert Gottlieb Dietl, Ingenieur in Wien. Vom 1. 4. 1913 ab.

Schnellaufende Pumpen
modernster Konstruktion für elektr. Betrieb
Hocheffekt-Turbinen-Pumpen, ein- und mehrstufig,
Plunger-Pumpen, ein-, zwei- und dreizylindrig,
Zentrifugal-Pumpen für Hoch- und Niederdruck,
Expreß-Kolben-Pumpen, Kompressoren etc.
Waagen für alle Gebrauchszwecke



Garvenswerke
Maschinen-, Pumpen- und Waagenfabrik W. Garvens
Wien
Zentrale: II. Handelskai 130
Musterlager:
I. Schwarzenbergstr. 6
Verlangen Sie neue Listen!

Digitized by Google

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 60.647. Schaltungsanordnung für Wähler bei Fernsprechanlagen mit selbsttätigem oder halbselbsttätigem Betrieb. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., mit der Hauptniederlassung in Berlin und der Zweigniederlassung in Wien. Vom 1. 1. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 60.648. Fernsprechstation mit Schutz gegen Hochspannung. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., mit der Hauptniederlassung in Berlin und der Zweigniederlassung in Wien. Vom 15. 9. 1912 ab.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 60.566. Verfahren zur Herstellung elektrischer Glühlampen mit metallischem Leuchtkörper. — Karl Schwab, Ingenieur in Berlin. Vom 1. 4. 1913 ab.

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 60.567. Elektrischer Schmelzofen. — Firma Poldihütte Tiegelgußstahlfabrik in Wien. Vom 1. 4. 1913 ab.

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 60.569. Stromübertragungseinrichtung für elektrische Öfen zum Schmelzen von Metallen. — Firma Röchlingsche Eisen- und Stahlwerke Ges. m. b. H. und Wilhelm Rodenhauser, Ingenieur in Völklingen a. Saar. Vom 1. 4. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 60.607. Zweitakt-Verbrennungskraftmaschine. — Firma Gebrüder Sulzer in Winterthur und Ludwigshafen a. Rh. Vom 1. 11. 1912 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 53.863.)

Kl. 46. Pat.-Nr. 60.608. Viertakt-Verbrennungskraftmaschine mit im Kolben angeordnetem Auslaßventil. — Oskar Freiberg, Mechaniker in Gautzsch b. Leipzig, Max Freiberg, Xylograph in Paris und Otto Petzsche, Kaufmann in Borsdorf b. Leipzig. Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 60.684. Explosionskraftmaschine mit kreisendem Kolben. — André Touiller, Ingenieur in Laval (Frankreich). Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 60.689. Verbrennungskraftmaschine mit gegenläufigen Kolben. — Adolf Rupp, Ober-Ingenieur in Karolinental b. Prag. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 60.452. Brennstoff-Einspritzvorrichtung für mit schwerzündlichem Brennstoffe arbeitende Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Fried. Krupp Akt.-Ges. Germaniawerft in Kiel-Gaarden. Vom 1. 4. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 60.580. Zerstäubungsvergaser für Verbrennungskraftmaschinen. — Dr. Edward Aloysius Rumely, Arzt in La Porte (Ver. St. v. A.). Vom 15. 2. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 60.668. Vergaser. — Achille Faucon, Mechaniker in Paris. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 60.672. Brennstoffeinspritzvorrichtung für Zweitakt-Verbrennungskraftmaschinen. — Jules D'Harveng, Ingenieur in Lüttich. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 59. Pat.-Nr. 60.669. Doppeltwirkende ventillose Pumpe. — Josef Moschny, Mechaniker in Teplitz. Vom 15. 4. 1913 ab.

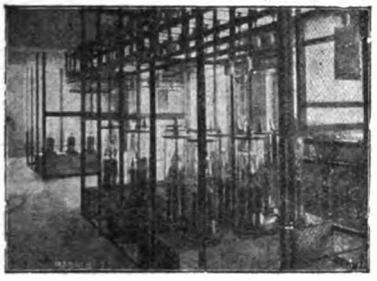
Kl. 88. Pat.-Nr. 60.678. Turbinenlaufrad mit Hochwasserkranz. — Firma J. M. Voith in Heidenheim a. d. Brenz. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 88. Pat.-Nr. 60.681. Selbsttätige Regelungsvorrichtung für Turbinen. — Josef Goederer, Forsttechniker in Ortenegg (Krain). Vom 1. 3. 1913 ab.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Metallbericht. Der August hat dem amerikanischen Stahl- und Eisenmarkte bisher eine weitere Besserung gebracht. Die Anfragen nach Roheisen haben sich vermehrt und die Tendenz war als fest zu bezeichnen, wozu Meldungen von erfolgten größeren Verkaufsabschlüssen beitrugen. Der Wochenumsatz betrug im Norden in der ersten Augustwoche 77.000 *t* gegen 69.000 *t* in der Vorwoche und im Süden 53.000 *t* gegen 37.000 *t*. Die Lage am Stahlmarkte ist als stetig zu bezeichnen, hauptsächlich infolge der guten Einnahmen des Stahltrusts im zweiten Quartal und im Juli, die auf den Markt eine ermutigende Wirkung ausübten. Bezüglich Oberbaumaterial hat sich die Stimmung gebessert, da man für die Herbstmonate auf lebhafte Nachfrage rechnet. Es wird bereits gemeldet, daß viele Fabrikanten mit Aufträgen versehen seien, die eine Beschäftigung bis Ende des Jahres gewährleisten. Für Draht und Drahtprodukte herrscht lebhafte Nachfrage. In der Pittsburger Industrie eingegangene Aufträge auf Waggons bedingen Anschaffungen von 25.000 *t* Stahl. Ein Anschwellen der geschäftlichen Lebhaftigkeit im Herbst pflegt in den Vereinigten Staaten erfahrungsgemäß noch schärfer als am europäischen Markte einzutreten; es ist anzunehmen, daß die Besserung diesmal auf gediegeneren Grundlagen beruht als in der ähnlichen Lage im Herbste 1909, wo nach einem spekulativen Aufschwunge im September ein trübseliger Niedergang bis zur Jahreswende einsetzte. Nicht nur ist diesmal die durch politische Ereignisse gestörte allgemeine Weltlage wieder in der Entwirrung begriffen, sondern der Union ist bereits eine Rekordernte in Weizen sicher, die bestimmt einen günstigen Einfluß sowohl auf den Bedarf der Fabriken landwirtschaftlicher Maschinen als auch der Eisenbahngesellschaften ausüben wird.

In England ist das Geschäft am Roheisenmarkte derzeit sehr ruhig; doch konnten sich die Preise behaupten; das Geschäft in Fertigware stockt, wird aber trotzdem nicht ungünstig beurteilt. Der Preis für unmarkiertes Stabeisen ist niedriger und wird mit 152 Pfd. St. 6 sh bis 155 Pfd. St. pro *t* notiert. Verzinkte Bleche sind dagegen im Preise höher und bedingen 225 bis 230 Pfd. St. Die Stahlpreise sind

Société Générale des Condensateurs Electriques
Fribourg (Suisse)

Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.
Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Billige u. wirkungsvolle Schaufensterbeleuchtung.
Spiegelglas-Reflektor
D. R. G. M.

Preise und Prospekte auf Wunsch gratis.
Fabrikant: ERNST HOBERG, Köln am Rhein
Fernsprecher A 6178 Aachener Straße 41/43. Fernsprecher A 6178

PREISLISTEN gratis und franko.

UNION
Accumulatoren-Werke
BERLIN S.W. 48
G. m. b. H.
PREISLISTEN gratis und franko.

Digitized by Google

behauptet. Halbzeug tendiert im Einklang mit dem Kontinentalmarkte fester. Hierüber schrieb bereits Ende Juli das Londoner Fachblatt Iron Monger: „Der Halbzeugmarkt verharrte in den letzten Tagen in einer sehr festen Tendenz, die dem Anscheine nach auch noch anhalten dürfte. Das Geschäft in Platinen scheint jetzt ganz in der Hand des deutschen Stahlwerksverbandes zu liegen, der nunmehr 87 sh 6 d per *t* fordert. Für Rohblöcke werden über 78 sh und für Knüppel über 80 sh seitens des belgischen Stahlwerksverbandes verlangt, während der Düsseldorfer Verband schon 2 sh mehr fordert."

Demzufolge ist es erklärlich, daß auch am belgischen Eisenmarkte die eingetretene ih Besserung anhält. Die Ausfuhrnotierungen für Schweißstabeisen zogen um 1 sh pr *t* auf 4 Pfd. St. 18 sh bis 5 Pfd. St. an. Dagegen behaupteten die Notierungen für Flußstabeisen die vorwöchentliche Preisbesserung nicht ganz; es wurde mit 4 Pfd. St. 14 Sh. bis 4 Pfd. St. 15 sh gegen 4 Pfd. St. 15 sh. bis 4 Pfd. St. 16 sh. in der Vorwoche notiert. In Grobblechen macht sich der deutsche Wettbewerb stärker bemerkbar. Dagegen erfuhr der Ausfuhrpreis für Draht eine Erhöhung um 2 sh auf 7 Pfd. St. 1 sh bis 7 Pfd. St. 3 sh.

Die Roheisenproduktion in Deutschland und Luxemburg im Juli betrug 1,646.882 *t* gegen 1,608.305 *t* im Juni und 1,505.360 *t* im Juli 1912 und stellt einen bei dem gegenwärtigen Konjunkturrückgang doppelt bemerkenswerten Rekord dar. Der Gesamtversand in den ersten sieben Monaten des laufenden Jahres betrug 11,214.508 *t* gegen 10,070.398 *t* im gleichen Zeitraum des Jahres 1912.

Der Versand des Deutschen Stahlwerksverbandes in seinem Ende Juni abgelaufenen Geschäftsjahre 1912/13 in Halbzeug, Eisenbahnmaterial und Formeisen stellte sich auf 6,514.000 *t* gegen 6,141.000 *t* im Geschäftsjahre 1911/12. Besonders hervorzuheben ist bei diesem Resultat der Versand in Eisenbahnoberbaumaterial, der im Juni 1913 mit 282.000 *t* eine noch nie verzeichnete Höhe erreicht hat und im Geschäftsjahre 1912/13 2,613.000 *t* gegen 2,177.000 *t* im Vorjahre betrug. Dagegen ist der Formeisenversand im Geschäftsjahre 1912/13 auf 2,076.000 *t* gegen 2,084.000 *t* in der vorangegangenen Parallelzeit zurückgegangen. Bei der durch die allgemein ungünstigen Geldmarktsverhältnisse hervorgerufenen mißlichen Lage des deutschen Baumarktes muß aber der Rückgang des Trägerversandes um nur 8000 *t* als einzig bezeichnet werden; er läßt erkennen, daß es dem Deutschen Stahlwerksverbande gelungen ist, für sein Formeisen einen Ausgleich im Auslande zu finden.

In der österreichischen Industrie muß die Erhöhung des Kapitals der Skodawerke von 35 auf 40 Millionen Kronen erwähnt werden. Dieses Unternehmen nimmt wegen seiner Spezialisierung, namentlich in bezug auf die Herstellung von Kriegsmaterial, und seine bedeutenden Exportinteressen unter den österreichischen Werken eine ganz besondere Stellung ein.

Über die Kupferproduktion im Juli in den Vereinigten Staaten gibt eine von New York herübergekabelte Statistik der nordamerikanischen Kupferproduzenten Aufschluß. Danach betrug die Erzeugung von Rohkupfer 138,075.000 engl. Pfund gegen 121,861.000 Pfund im Vormonat und 137,161.000 Pfd im Juli 1912. Auf den Export entfielen 78,480.000 Pfd. gegen 68,068.000 Pfd., bezw. 60,121.000 Pfd. An sichtbaren Vorräten verblieben Ende Juli 53,559.500 Pfd. gegen 52,815.000 Pfd. End Juni und 50,280.000 Pfd. Ende Juli 1912. *Lp.*

Metallmarkt nach Mining Journal, London. 8. August 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	74	10	0	75	0	0
Standard: Netto Kassa	69	5	0	—	—	—
„ 3 Monate	69	5	0	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7¾	—	—	—
Rohre	0	0	8⅝	—	—	—
Blech	0	0	8¼	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	190	0	0	191	0	0
raffiniert	192	0	0	193	0	0
Standard: Kassa	187	15	0	—	—	—
„ 3 Monate	187	0	0	—	—	—
Banka (Holland) Kassa	190	0	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	22	12	6	—	—	—
Rohre	23	2	6	—	—	—
rotes	23	5	0	—	—	—
weißes	27	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	20	12	6	20	15	0
Schles., spezielle Marke	21	10	0	22	0	0
Blech	24	15	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	5	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99% %, pro *t*	85	0	0	88	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Dieser Nummer liegt ein Prospekt der Firma **Westinghouse Cooper Hewitt Gesellschaft m. b. H.** Berlin, betreffend Westinghouse Rotations-Lichtpause-Maschinen, sowie Cooper Hewitt Quecksilberdampf-Gleichrichter und Cooper Hewitt-Lampen bei.

Otto Rennert & Co.
München.

Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandsmelder, Wasserstandsregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

Verlangen Sie Preise über
Schnur-Züge
bei
Müller & Zimmer
Stuttgart, Ludwigstr. 45

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:
Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Die Schnell-Flechtmaschine von Horn. Von Regierungs-Baumeister Kurt Hoffmann in Charlottenburg 473
Funkentelegraphie und -Telephonie . . . 477
Der Außenhandel Österreich-Ungarns mit elektrotechnischen Erzeugnissen im Juni 1913 . 478
Anlagen 483
Patentnachrichten 483
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
A.-G. Brown, Boveri & Co. in Baden . . 486
Aus den Berichten der k. u. k. österr.-ungar. Konsularämter 484
Mitteilungen der Geschäftsstelle für Elektrizitätsverwertung 488
Metallmarkt 488

—o—

Die Schnell-Flechtmaschine von Horn.

Von Regierungs-Baumeister Kurt Hoffmann in Charlottenburg.

Die Maschinentechnik sucht je länger je mehr, hin und her gehende Bewegungen durch umlaufende zu ersetzen: an die Stelle der Dampfkolbenmaschine tritt die Dampfturbine, die Schmiedepresse verdrängt den Dampfhammer, die Schleuderpumpe macht der Kolbenpumpe das Feld streitig. Dieses Streben nach Kraftersparnis, Erhöhung der Arbeitsgeschwindigkeit und damit der Leistung zeigt sich auch im Kleinmaschinenbau. Ein schönes Beispiel hiefür bietet sich auf dem Gebiete der Rundflechterei, wie sie bei der Herstellung von isolierten Drähten, von Spindelschnüren, Schläuchen, von Kordel und Leinen angewandt wird.

Die bisherigen Maschinen, die für die Erzeugung solcher Geflechte benutzt worden sind (Klöppelmaschinen), beruhen durchweg auf der Anordnung, daß zwei Kurvenschlitzbahnen (Gangbahnen), die kreuzend in eine Platte eingeschnitten sind, von einer Spulengruppe rechtsherum von einer anderen linksherum durchlaufen werden (vgl. die schematische Abbildung Fig. 1). Über dem Mittelpunkte des Kurvensternes liegt der Flechtpunkt, in dem die einzelnen Spulenfäden zusammenlaufen und zum Geflechte umeinander geschlagen werden. So einfach dieser Grundgedanke ist, so sehr wachsen mit zunehmender Umlaufsgeschwindigkeit die technischen Schwierigkeiten in der Aufgabe, die Spulen in den Gangbahnen zu führen. Wie aus der Fig. 1 hervorgeht, nähern sich die Spulen dem Flechtpunkte, wenn sie der inneren Sternbahn zustreben und sie entfernen sich von ihm in der Richtung auf die äußere Bahn zu, die Fadenlängen ändern sich gleichsinnig — nach vorliegender Abbildung — achtmal bei jedem Umlaufe. Um demgegenüber im Geflechte einen einigermaßen gleichmäßigen Fadenzug zu erhalten, muß man die Wirkung der Änderungen in den Fadenlängen durch Spanngewichte auszugleichen suchen. Diese Gewichte aber zerren durch ihre Eigenbewegungen am Faden, das heißt es muß

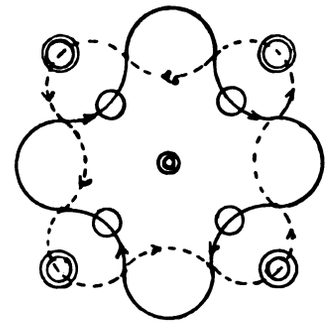
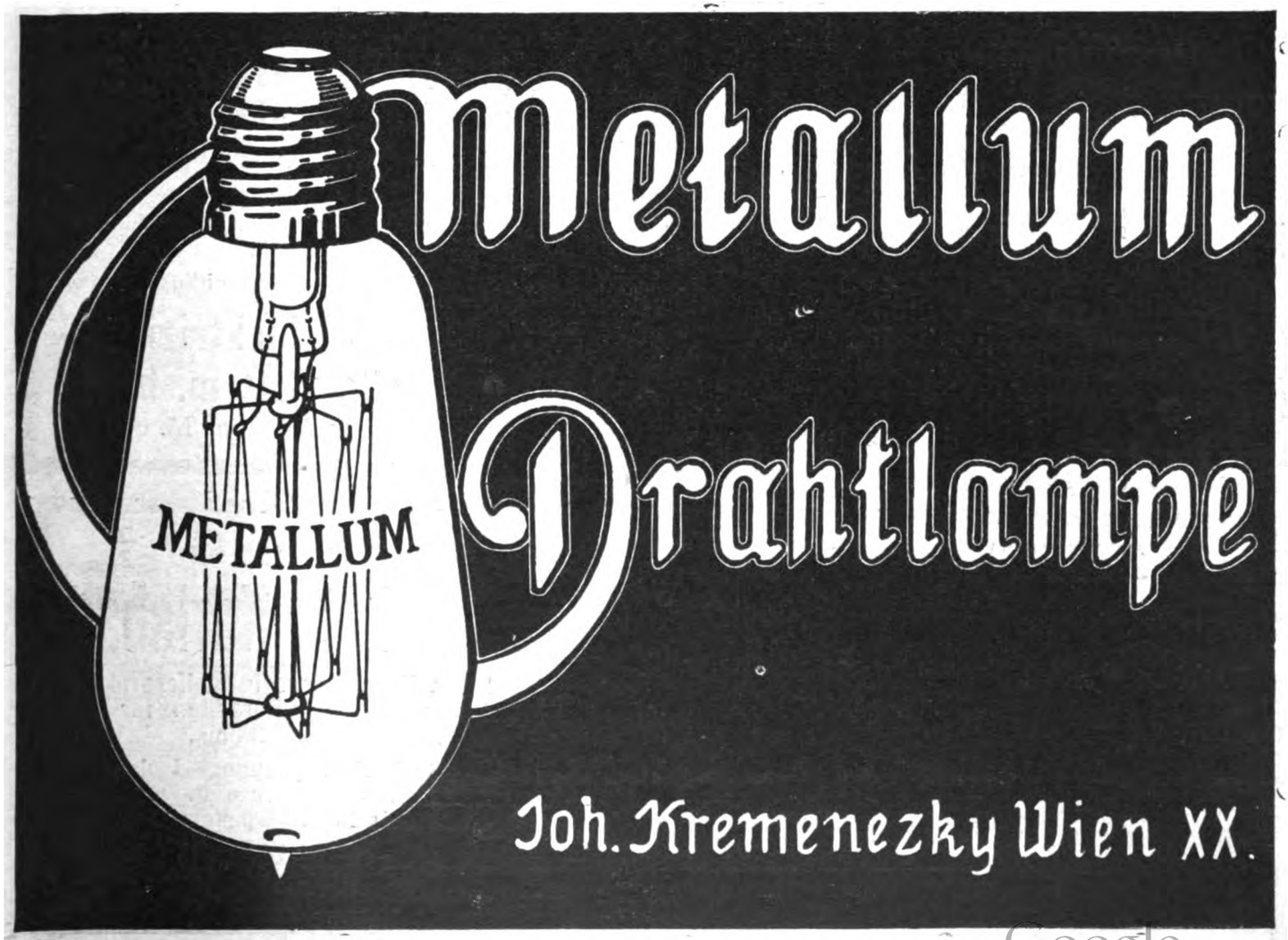


Fig. 1. Schematische Darstellung des Spulenlaufes bei der Klöppelmaschine.

für jede Fadenart eine ganz bestimmte Umlaufzahl geben, bei der die Massenbeschleunigungen der Gewichte so groß werden, daß der Faden bricht. Die hin und her gehende Spulenbewegung zwingt also zu einem langsamen Laufe der Maschine. Dazu kommt, daß die Spulenführung schon nach geringer Abnutzung bei hohen Geschwindigkeiten ver-



Digitized by Google

sagt, weil die Schlitten, auf denen die Spulen durch die Kurven gleiten, sich an den Kreuzungspunkten festfahren.

Grundlegende Forderung für den Bau einer Flechtmaschine wird also sein, daß die Entfernung zwischen dem Flechtpunkte und der Garnspule ohne Spanngewichte dauernd durchaus gleich bleibt, und daß die Maschinenteile, die die Fadenkreuzungen herbeiführen, niemals ecken können. Die erste Forderung

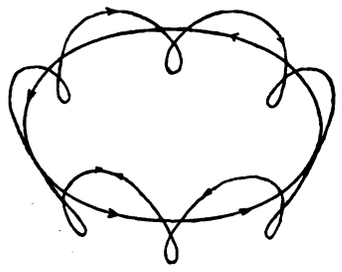


Fig. 2. Schematische Darstellung der Fadenführung bei der Schnell-Flechtmaschine.

läßt sich erfüllen, wenn man den Flechtpunkt in den Mittelpunkt einer Kugeloberfläche verlegt und wenn die Abwickelungsstellen der Spulen ihre Bewegung auf derselben Kugeloberfläche vollziehen: die Fäden selbst sind dann eben Radien der Kugel, das heißt sie behalten bei dem ganzen Flechtvorgange gleiche Länge. Nach diesem Grundgedanken ist eine patentierte Rundflechtmaschine amerikanischen Ursprungs aufgebaut, die von Guido Horn in Weissensee b. Berlin, weiter entwickelt und in eine überaus leistungsfähige Form gebracht worden ist. Bei dieser Maschine beschreiben die Ablaufstellen der einen von zwei Gruppen von Spulen einen Kreis auf einer gedachten Kugel, wogegen die Ablaufstellen der anderen Spulengruppe zykloidenförmige Bahnen in entgegengesetzter Richtung durchlaufen. Die zykloidische Kurve liegt teils oberhalb, teils unterhalb jenes Kreises, und zwar auf einer der ersten konzentrischen Kugel (vgl. hiezu die schematische Abbildung Fig 2). Hiebei werden also nicht mehr die ganzen Spulen samt ihren Trägern (Klöppel) umeinander geführt, sondern das Flechten wird dadurch hervorgerufen, daß nur die Fäden der einen Spulengruppe um die Spulen der anderen Gruppe herumgeführt werden.

Im folgenden soll die praktische Ausführung dieses Gedankens näher beschrieben werden; zugleich wird darausher vorgehen, inwiefern die Forderung erfüllt ist, daß sich die fadenführenden Teile nicht festlaufen können. Um eine feststehende, hohle Säule 1 (vgl. Fig. 3 *a* u. *b*), die das zu umflechtende Gut, etwa einen Kupferdraht *k* führt, läuft — durch ein Kegelradpaar angetrieben — ein Scheibenkörper 2 von Kreisform. Dieser trägt am äußeren Umfange die Spulen 3, zum Beispiel acht Stück gleichmäßig verteilt, und die Zahnräder 4, deren Achse durchbohrt ist und den Faden der zugehörigen Spule führt.

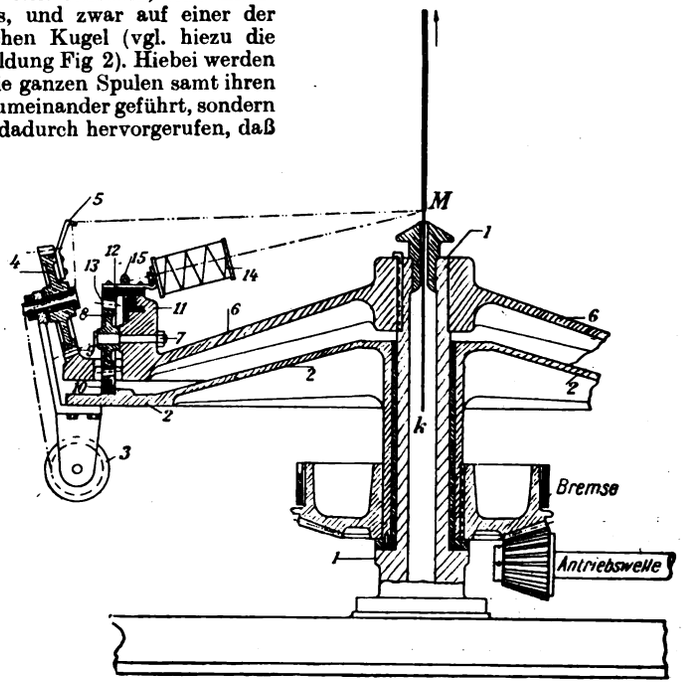
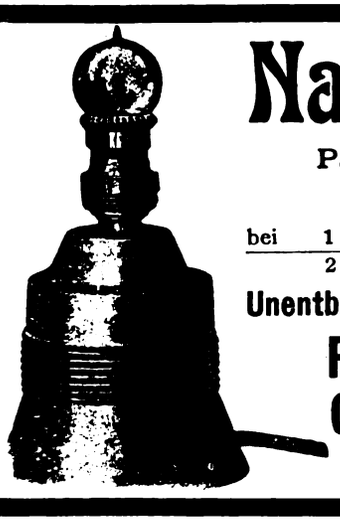


Fig. 3 *a*. Der Körper der Schnell-Flechtmaschine.

Neuheit!
„Reduktor"-
Mit eingebautem Transformator.
Zum direkten Anschluß an normale Wechselstrom-Lichtnetze bis 250 Volt.
Für 1 bis 5 Kerzen, mit Umschaltung von 4 auf 1 Kerze, also als Lese- und Nachtlampe zugleich zu benutzen.
Billigste Nachtbeleuchtung.

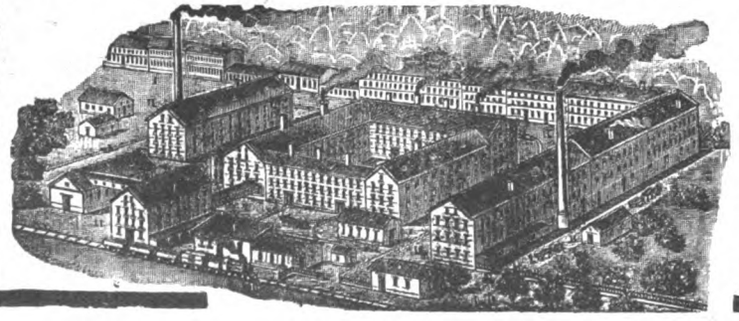


Nachtlampe
Neuheit!
Patentamtlich geschützt.
Stromverbrauch:

bei	1	2	3	4	Kerzen (inkl. Transform.)
	2	3	4	5	Watt

Unentbehrlich für Krankenhäuser usw.
Reduktor Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H.,
Frankfurt a. M.

ZETTLITZER KAOLINWERKE A.-G.
Abt. Porzellanfabrik Merkelsgrün bei Karlsbad



empfiehlt ihre Erzeugnisse in Isolierartikeln jeder Art aus Hartfeuer-Porzellan für die gesamte Elektrotechnik.
Spezialität! Hochspannungs-Isolatoren nach eigenen Patenten bis 100.000 Volt Betriebsspannung.
Porzellan für technische Zwecke.
Hochspannungs-Prüfstation bis 250000 Volt.

Digitized by Google

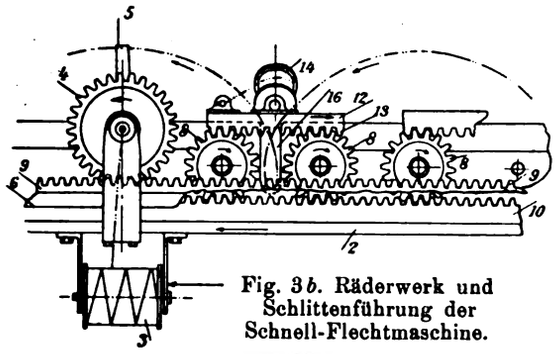


Fig. 3*b*. Räderwerk und Schlittenführung der Schnell-Flechtmaschine.

Der Faden läuft also von der Spule durch die hohle Achse und ist durch eine mit dem Zahnrad verbundene Öse 5 geführt, von der aus er zum Flechtpunkte *M* läuft. Die Neigung der Räder ist so gewählt, daß man durch ihre hohle Radachse genau auf den Flechtpunkt sieht. Wie sich also auch die Räder 4 mit den Fadenösen 5 drehen mögen, die Fadenlänge 5 bis *M* bleibt stets gleich. Auf derselben Säule 1, aber nicht drehbar, sondern fest mit der Säule verbunden, befindet sich ein zweiter Scheibenkörper 6 von Kreisform, der die um Bolzen 7 drehbaren Zahnräder 8 und außen am Umfange einen Zahnkranz 9 trägt. Die Zahnräder 8 greifen in einen Zahnkranz 10 des drehbaren Scheibenkörpers 2 und die Zahnräder 4 in den Zahnkranz 9 des feststehenden Scheibenkörpers 6. Dreht sich nun die Scheibe 2, so rollen die Zahnräder 4 auf dem Zahnkranze 9 ab, und die Ösen 5 und somit die Fäden der äußeren Spulen beschreiben zykloidenähnliche Kurven. Da sich der Zahnkranz 10 mit 2 dreht, so drehen sich auch die Zahnräder 8, die mit kleinen Zwischen-

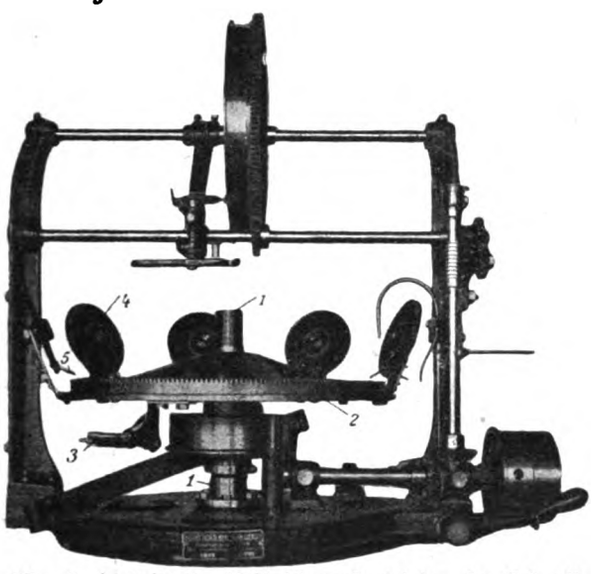


Fig. 4. Ansicht des Zykloidenradantriebes der Schnell-Flechtmaschine.

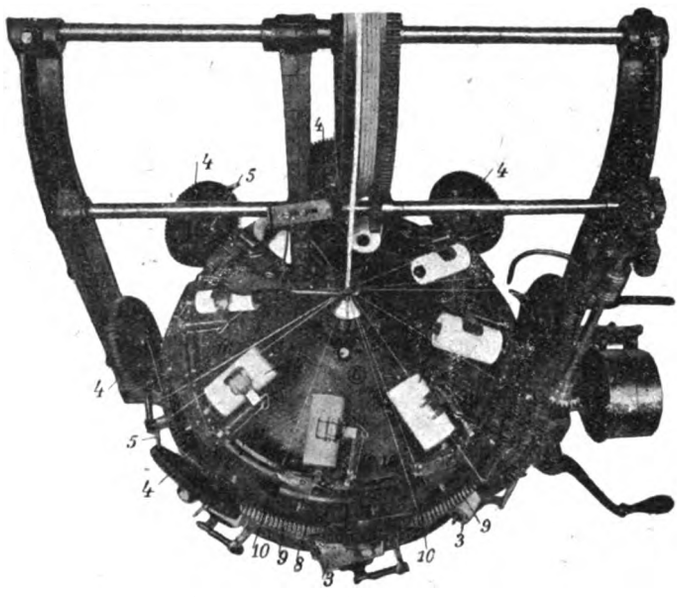


Fig. 5. Räderwerk, Spulen- und Schlittenführung von oben gesehen.

Emil Haefely & Cie.

Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien

Basel (Schweiz).

Spezialitäten: Spezialitäten:

Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

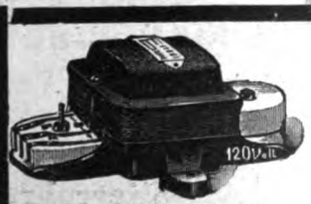
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2843

Fabrik isolierter Drähte und Kabel

WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 **MARTIN WEISS** WIEN XII/1 Vivenotgasse 30



NK-Klingeltransformator

NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.

Transformatoren für alle Zwecke

Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

Digitized by Google

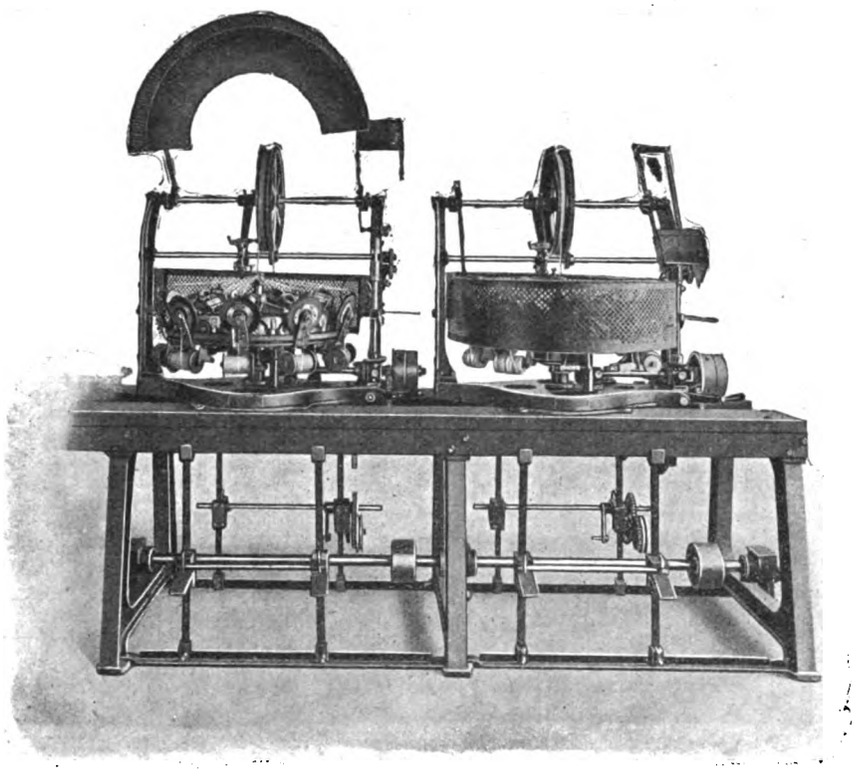


Fig. 6. Gesamtansicht der Schnell-Flechtmaschine.

räumen eines neben dem anderen an dem festen Scheibenkörper 6 angeordnet sind. Der nach oben verlängerte, ringförmig gestaltete Tragkörper 11 der Zahnräder 8 hat Führungsnuten für ringsektorartige Schlitten 12, die unten gezahnt sind und von den Rädern 8 durch die Zahnung 13 angetrieben werden. Diese Schlitten gleiten in der Führung des feststehenden Körpers 6 von einem Zahnrad 8 zum anderen fortschreitend, so daß die auf den Schlitten befestigten inneren Spulen 14 (auf jedem der acht Schlitten je eine Spule) eine Kegelbasis um den Flechtpunkt M beschreiben. Es bleibt also auch die Länge des Fadens von der Öse 15 nach M immer gleich. Die Gleitbahnen der Schlitten sind an vier Stellen durch Zwischenräume 16 unterbrochen, über die die Schlitten leicht hinweggleiten, ohne daß selbst bei sehr hoher Geschwindigkeit die Möglichkeit eines Entgleisens oder Festlaufens besteht. Die Zwischenräume 16 umschließen den tiefsten, schleifenförmigen Teil der zykloidischen Kurve der Fadenösen 5 und sind so bemessen, daß darin die Schleife durchlaufen werden kann, während oben der Schlitten mit seinem Faden darüber hinweggleitet. In dieser Lücke 16, wo der äußere Faden von dem auf dem Schlitten befindlichen inneren Faden überlaufen wird, findet der eigentliche Flechtvorgang statt. Im Betriebe laufen die äußeren Spulen und Fäden im entgegengesetzten Drehsinne wie die inneren und jeder Faden der äußeren Spulen geht bald über, bald unter den Schlitten mit den inneren Spulen hindurch, je nachdem gerade die Zykloidenbahn kulminiert, wenn ein Schlitten vorbeieilt, oder im Spalt die Schleife beschreibt, das heißt ihren tiefsten Punkt hat, wenn der Spalt vom Schlitten überlaufen wird. Die schematischen Abbildungen Fig. 3 werden durch die Fig. 4 und 5 verdeutlicht, in denen die einander entsprechenden Teile mit gleichen Zahlen bezeichnet sind. Fig. 6 zeigt den gesamten Aufbau mit Bank, Antrieb, Aufwickelvorrichtung und Schutzkorb, in der für Kabelwerke üblichen Anordnung. Selbstverständlich sind die äußeren und inneren Fäden mit Vorrichtungen versehen, die beim Fadenbruch einen Stillstand der Maschinen durch Anziehen der in Fig. 3 gezeichneten Bremse herbeiführen.

Da die Maschine keine hin und her gehenden oder schwingenden, sondern nur gleichmäßig umlaufende oder rollende Teile

Fabrik für
Telegraphenapparate
Telephon
und Wassermesser

LEOPOLDER
& SOHN

Wien, III/1
Erdbergstraße Nr. 52
Telephon 3005

Leipzig - Schleussig
Seumestraße Nr. 86
1706 Telephon 5869

Guido Horn
Eingetr. Schutzm.
Maschinen-Fabrik
Berlin-Weissensee II.
Fabriken in Weissensee.
Abteilung I:
Schnellflechtmaschinenbau
Einzige Spezialfabrik der patentierten, unerreicht rentablen Schnellflechter für Umflechtung von Leitungsdrähten aller Art und Herstellung von Spindelschnüren und Kordeln.
Fabriken in Cöpenick.
Abteilung II:
Allgem. Kabelmaschinenbau
Maschinen und Apparate zur Fabrikation aller Arten
Leitungsdrähte
Kabel und
Isolierrohre.

Digitized by Google

enthält, können ihr so große Umlaufgeschwindigkeiten zugemutet werden, daß die Flechtleistung je nach der Maschinengröße vier- bis zehnmal so groß wird, als bei den bisherigen Maschinen; es kommt ihr also die Bezeichnung als Schnellflechtmaschine mit Recht zu.

Die Maschine kann wegen der gleichbleibenden Fadenlängen mit sehr großer Fadenspannung arbeiten; sie eignet sich darum unter anderem für sehr feste Flechtungen und für Umflechtungen, die sich auf ihrer Unterlage nicht verschieben dürfen. Ferner bringt der gleichmäßige, stoßfreie Fadenzug mit sich, daß minder haltbare und einfache, ungezwirnte Garne ohne Fadenbrüche verarbeitet werden können. Dies ist wichtig für die Kabelerzeugung, da es sich hier oft nur darum handelt, auf eine Unterlage Trennschichten oder Träger für Isoliermasse aufzuflechten, ohne daß zugleich an die Festigkeit des Fadens nennenswerte Anforderungen gestellt werden. Die bisherige Klöppelmaschine erfordert meist auch in solchen Fällen feste, gezwirnte Garne.

Die Abnutzung aller beweglichen Teile des Schnellflechters ist nur gering, da die Reibungswiderstände verschwindend klein sind. Dementsprechend ist auch der Kraftverbrauch sehr klein und umgekehrt die Lebensdauer und Betriebssicherheit groß. Der Raumbedarf ist gegenüber der bisherigen Klöppelmaschine gering im Verhältnis zu der vielfach größeren Leistung des Schnellflechters.

Endlich sind alle Teile übersichtlich und gut zugänglich angeordnet und leicht zu schmieren und zu reinigen. Im ganzen also sind alle Bedingungen für einen zuverlässigen und ertragreichen Betrieb erfüllt.

Funkentelegraphie und -Telephonie.

Die funkentelegraphischen Einrichtungen auf dem Dampfer „Imperator".

Die von der Gesellschaft für drahtlose Telegraphie auf dem Dampfer „Imperator" errichtete Station ist die größte Station für Handelsdampfer.

Die Anlage besteht, wie wir in der „Telef.-Zeitg." lesen, aus drei Sendeapparaturen: 1. der Großstation, 2. der kleineren Station für den Nahverkehr mit zirka 3 *KW* Primärenergie (1·5 *KW* Antennenenergie) und 3. dem Notsender. Mit der großen Apparatur kann fast auf dem ganzen Seeweg eine ununterbrochene Verbindung mit dem Festland, zur Hälfte mit Europa, zur anderen Hälfte mit Amerika, aufrechterhalten werden. Die kleinere Station dient dem Verkehr unter den Schiffen selbst, wobei nur kleinere Entfernungen bis 600 *km* tags bezw. 1200 *km* nachts in Frage kommen. Der Notsender tritt dann in Tätigkeit, wenn aus irgendeinem Grunde die die Primärenenergie liefernde Maschine versagt. Es ist möglich, mit dem Notsender den Telegraphenbetrieb während sechs Stunden aufrecht zu erhalten.

Entsprechend den drei Stationsanlagen besteht auch die äußere Ausrüstung aus drei Antennen. Für die Großstation ist zwischen den zwei je 63 *m* hohen Masten eine T-Antenne von 170 *m* Länge ausgespannt. Die Station für den Nahverkehr und der Notsender haben je eine Antenne, bestehend aus einem einzelnen Draht, der von je einem Mast an den Schornsteinen vorbei in den Apparateraum führt. Als Stromquelle dient der Großstation ein Gleichstrom-Wechselstrom-Umformer mit 1500 Touren pro Minute und 500 Perioden pro Sekunde, der von dem Schiffsnetz gespeist wird.

Die Sendeapparatur ist in einem pultförmigen Rahmen mit Marmorplatte untergebracht. Dort befinden sich die Funkenstrecke, das Amperemeter und die Handräder zur Einstellung der Wellenlänge und der Kupplung, während sich im Innern der Transformator, die Kondensatoren, die Selbstinduktion, das Variometer, die Luftdrahtspulen und die Ventilatoren zur Kühlung der Funkenstrecke befinden. Der eisengeschlossene Transformator hat eine Ölfüllung. Die Verbindung der Antenne mit dem Sender und dem Empfänger stellt ein automatischer Blockierungsschalter her, der beim Senden den Empfänger blockiert, vor zu starken Einwirkungen der eigenen Station schützt und beim Empfangen die Leitungen zum Sender unterbricht.

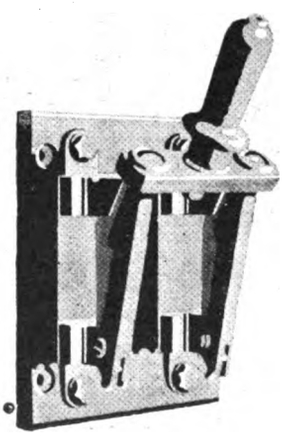
Der Empfänger hat einen Wellenbereich von 300 bis 5000 *m*. Um starke atmosphärische Störungen auszuschalten, ist ein Zwischenkreis vorgesehen.

Zur Speisung der kleineren Station für den Nahverkehr ist ein zweiter Gleichstrom-Wechselstrom-Umformer aufgestellt, der ebenfalls vom Schiffsnetz angetrieben wird. Die Ausführung dieses Senders ist die normale, wie sie für größere Handelsdampfer überall angewandt wird. Zur Kontrolle des Senders dient ein kleineres Schaltbrett mit allen erforderlichen Schalt- und Sicherheitsapparaten. Der Empfänger der Nahstation zeigt dieselbe Bauart, wie der der Hauptstation, nur ist er nicht mit einem Zwischenkreis ausgerüstet.

Zum Betrieb des Notsenders dient eine Akkumulatorenbatterie, die gleichfalls vom Schiffsnetz aufgeladen wird. Der Akkumulatorenstrom betätigt einen Hammerunterbrecher der auf die Sendeapparatur der kleineren Nahstation umgeschaltet wird.

Fest eingebaut ist auch ein Wellenmesser, der durch passend angebrachte Induktionsspulen jederzeit die Wellenkontrolle des Senders sowohl, wie des Empfängers gestattet.

Dr. Paul Meyer A.G. Berlin N.39.
Spezialfabrik elektrotechnischer Instrumente und Apparate.



Vertreter: Ingenieur Hugo Grün, Wien VI/1, Amerlingstrasse 4.

Digitized by Google

Es stehen für die Funkenspruchanlage auf Deck vier Räume zur Verfügung:

In dem ersten befindet sich der Sender der Hauptstation; in dem zweiten, von dem Senderaum durch eine schalldichte Wand isoliert, ist der Empfänger aufgestellt. Hier steht auch die Sendeapparatur der kleineren Station, die Batterie und der Induktor des Notsenders. An diesen Empfangsraum schließt der Telegrammannahmeraum an, dessen Verbindungswand mit einem Schalter versehen ist. Im Annahmeraum stehen drei Schreibpulte zum Abfassen der Telegramme. Der vierte Raum dient den Telegraphisten als Wohnraum.

Die Erfolge, die der Dampfer auf seiner ersten Amerikafahrt erzielt hat, sind geradezu glänzend zu nennen. Der Dampfer stand täglich entweder mit der Station Norddeich oder mit der Station Sayville auf Long Island in Verbindung. Die Gesamtzahl der gesandten Depeschen während der Hin- und Rückfahrt beträgt 899 mit 20.979 Worten; empfangen wurden 597 Telegramme mit 11.884 Worten. Außerdem wurden täglich zirka 400 Worte Presse-Nachrichten aufgenommen, im ganzen über 4000. Mit der Küstenstation Norddeich stand der Dampfer noch auf 3800 *km*, unter Verwendung einer Welle von 1800 *m*, in guter gegenseitiger Verbindung. Gleichzeitig wurde aber auch der Dampfer schon von Sayville gehört.

Funkentelegraphische Einrichtungen für Rettungsboote.

Die Marconi-Gesellschaft hat, wie wir in „Wireless World" lesen, für diese Zwecke eine besondere Einrichtung geschaffen. Dieselbe muß natürlich so leicht wie möglich, äußerst handlich und widerstandsfähig sein, und dabei eine ziemlich große Reichweite aufweisen. Die neue Type geht aus der für tragbare Stationen für militärische Zwecke geschaffenen hervor. Sie umfaßt als Stromquelle eine von Hand oder sonstwie angetriebene magnetelektrische Maschine. Von Wesenheit ist die Befestigung der Antennen. Zu diesem Zwecke sind im Boote selbst zwei Maste untergebracht, die in das Boot eingesteckt werden, wenn dasselbe ins Wasser gelassen wird. Man hat auch vorgeschlagen, die Antennen für Rettungsboote durch einen Drachen hochzuhalten, oder durch eine nachgeschleppte Boje zu befestigen. Beide Methoden haben sich nicht so gut bewährt, als die Befestigung an zwei einfachen Stangen.

A.

Der Außenhandel Österreich-Ungarns mit elektrotechnischen Erzeugnissen im Juni 1913.

Die Gesamteinfuhr erreichte im Monate Juni 1913 den Wert von 283·65 Millionen Kronen (gegen 293·9 Millionen Kronen im Vorjahre), die Ausfuhr betrug 231·38 Millionen Kronen (gegen 218·67 Millionen Kronen im Vorjahre). Im ersten Halbjahr 1913 betrug die Einfuhr (ohne Edelmetalle und Münzen) 1678 Millionen Kronen gegen 1814 Millionen Kronen im Vorjahre, die Ausfuhr 1342 Millionen Kronen gegen 1264 Millionen Kronen im Vorjahre. Das Passivum hat somit von 550 auf 336 Millionen Kronen abgenommen.

Die Einfuhr an elektrischen Erzeugnissen beträgt 2·6 Millionen Kronen (gegen 3·46 Millionen Kronen im Vorjahre), die Ausfuhr 0·87 Millionen Kronen (gegen 1·06 Millionen Kronen). Im Zeitraume Jänner bis einschließlich Juni 1913 beträgt die Einfuhr an Dynamos und elektrischen Apparaten 16·37 Millionen Kronen (gegen 18·8 Millionen Kronen im Vorjahre), die Ausfuhr 5·14 Millionen Kronen (gegen 5·8 Millionen Kronen). Das Passivum erreicht sonach 11·23 Millionen Kronen (gegen 13 Millionen Kronen im Vorjahre), ist somit um nahezu 20% geringer.

Nachstehende Tabelle zeigt die Gesamtergebnisse des ersten Halbjahres:

	Menge in q				Wert in 1000 K			
	Juni		Jänner—Juni		Juni		Jänner—Juni	
	1912	1913	1912	1913	1912	1913	1912	1913
Einfuhr	7.711	5.237	37.233	32.839	3.464	2.600	18.802	16.372
darunter Dynamomaschinen ..	—	—	21.642	17.733	—	—	6.517	5.095
Ausfuhr	3.033	2.586	18.457	15.633	1.068	871	5.801	5.146
darunter Dynamomaschinen ..	—	—	2.665	2 129	—	—	551	473

Schalttafeln für Schulen.

1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten 25 sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Experimentier-Widerstand

Spezialfabrik elektrischer Starkstrom-Apparate

Kraus & Naimer

WIEN, XVIII. Schumanngasse 35. Telephon 22.496

Das beste Leclanché-Element

liefert

LECLANCHÉ & Co., Prag-Vysočan.

Telephon 1457. — · — Telegrammadresse: Lackturnauer Prag.

Spezialfabrik 3208

für Original-Leclanché-Elemente verschiedener Typen.

Nachweisbar: Höchste Stromkapazität. Geringste Polarisation. Rascheste Erholungsfähigkeit. Zweckmäßigste Bauart.

Preisliste auf Wunsch zu Diensten.

Digitized by Google

Einfuhr im Juni 1913.

Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren: von 25 *kg* oder darunter (Zoll K 72, v. 50).

	Juni 1912	Juni 1913	Jänner—Juni 1912	Jänner—Juni 1913
Wert in K (für 1 *q* 710):			1,108.310	998.260
q n:	279	227	1.561	1.406
St.:	1.579	1.319	9.724	8.305
Dänemark	3		40	48
Deutsches R.	175		1.320	1.174
Großbrit.	3		51	16
Italien	4		45	31
Schweiz	6		35	19
Ver. Staaten v. Amerika	31		49	88

von mehr als 25 *kg* bis 5 *q* (Zoll K 50).

	Juni 1912	Juni 1913	Jänner—Juni 1912	Jänner—Juni 1913
Wert in K				
q n:	—	—	—	—
St.:	—	—	—	—

von mehr als 25 *kg* bis 2 *q* (Zoll K 40).

	Juni 1912	Juni 1913	Jänner—Juni 1912	Jänner—Juni 1913
Wert in K (für 1 *q* 365):			3,021.105	1,866.610
q n:	1.744	823	8.277	5.114
St.:	1.988	904	9.750	6.142
Deutsches R.	769		7.778	4.845
Schweiz	20		220	96
Ver. Staaten v. Amerika	4		128	33

von mehr als 2 bis 5 *q* (Zoll K 32).

	Juni 1912	Juni 1913	Jänner—Juni 1912	Jänner—Juni 1913
Wert in K (für 1 *q* 260):			654.680	557.440
q n:	422	427	2.518	2.144
St.:	108	128	770	609
Deutsches R.	390		2.168	1.888
Schweiz	30		260	179

von mehr als 5 bis 30 *q* (Zoll K 43, v. 27).

	Juni 1912	Juni 1913	Jänner—Juni 1912	Jänner—Juni 1913
Wert in K (für 1 *q* 210):			817.740	725.340
q n:	910	530	3.894	3.454
St.:	77	44	274	294
Deutsches R.	452		3.684	2.822
Schweiz	54		289	443

von mehr als 30 bis 80 *q* (Zoll K 36, v. 25).

	Juni 1912	Juni 1913	Jänner—Juni 1912	Jänner—Juni 1913
Wert in K (für 1 *q* 180):			217.520	257.040
q n:	473	179	1.764	1.428
St.:	8	3	30	28
Deutsches R.	179		1.139	1.016
Schweiz	—		561	352
Ver. Staaten v. Amerika	—		64	60

über 80 *q* (Zoll K 24, v. 20).

	Juni 1912	Juni 1913	Jänner—Juni 1912	Jänner—Juni 1913
Wert in K (für 1 *q* 165):			598.620	690.855
q n:	1.045	685	3.628	4.187
St.:	6	2	18	15
Deutsches R.	682		2.631	3.608
Schweiz	3		997	579

Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische: von 5 *kg* oder darüber (Zoll K 120).

	Juni 1912	Juni 1913	Jänner—Juni 1912	Jänner—Juni 1913
Wert in K (für 1 *q* 300):			11.400	24 900
q n:	5	15	38	83
Deutsches R.	14		31	73

unter 5 *kg* (Zoll K 240, v. 200).

	Juni 1912	Juni 1913	Jänner—Juni 1912	Jänner—Juni 1913
Wert in K (für 1 *q* 540):			52.920	23.220
q n:	7	6	98	43
Deutsches R.	6		98	43

Telephone und Mikrophone: von 5 *kg* oder darüber (Zoll K 120).

	Juni 1912	Juni 1913	Jänner—Juni 1912	Jänner—Juni 1913
Wert in K (für 1 *q* 1220):			74.400	51.600
q n:	12	11	62	43
Deutsches R.	11		62	41

unter 5 *kg* (Zoll K 240).

	Juni 1912	Juni 1913	Jänner—Juni 1912	Jänner—Juni 1913
Wert in K:			—	—
q n:	—	—	—	—
Deutsches R.	—		—	—
Großbrit.	—		—	—

Telephone und Mikrophone nebst zugehörigen Blitzschutzvorrichtungen (Zoll K 140).

	Juni 1912	Juni 1913	Jänner—Juni 1912	Jänner—Juni 1913
Wert in K (für 1 *q* 1700):			231.200	321.300
q n:	20	21	136	189
Belgien		2	—	30
Deutsches R.	16		132	132

Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter): von 5 *kg* oder darüber (Zoll K 120).

	Juni 1912	Juni 1913	Jänner—Juni 1912	Jänner—Juni 1913
Wert in K (für 1 *q* 500):			20.500	19.000
q n:	4	17	41	38
Deutsches R.	17		39	38

unter 5 *kg* (Zoll K 240, v. 200).

	Juni 1912	Juni 1913	Jänner—Juni 1912	Jänner—Juni 1913
Wert in K (für 1 *q* 800):			19.200	20.800
q n:	2	5	24	26
Deutsches R.	5		23	23

Meß- und Zählapparate, elektr.: von 5 *kg* oder darüber (Zoll K 120).

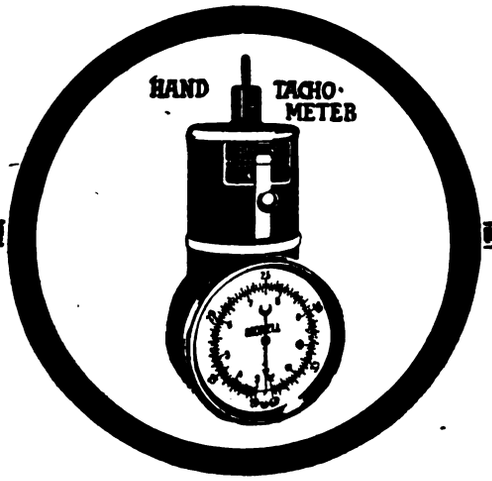
	Juni 1912	Juni 1913	Jänner—Juni 1912	Jänner—Juni 1913
Wert in K (für 1 *q* 1450):			1,326.750	1,087.200
q n:	121	105	915	736
Deutsches R.	101		860	709
Großbrit.	—		46	16

unter 5 *kg* (Zoll K 240, v. 200).

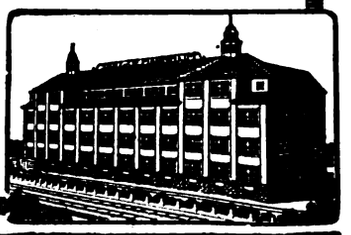
	Juni 1912	Juni 1913	Jänner—Juni 1912	Jänner—Juni 1913
Wert in K (für 1 *q* 2000):			2,640.000	1,852.000
q n:	203	118	1.320	926
Deutsches R.	110		1.283	869
Schweiz	6		24	46

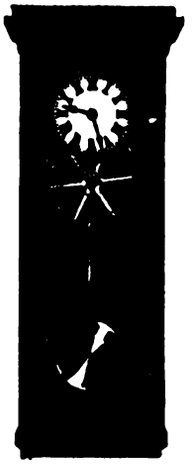
Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 *g* (Zoll K 180, v. 150).

	Juni 1912	Juni 1913	Jänner—Juni 1912	Jänner—Juni 1913
Wert in K (für 1 *q* 680):			737.120	528.360
q n:	319	118	1.084	777
Deutsches R.	116		1.062	765



Morell-Tachometer
sind
die zuverlässigsten
Wilhelm Morell ▫ Leipzig
Tachometerwerk
Berlin ▫ Düsseldorf ▫ München
Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufach-Ausstellung Leipzig.

STOTZ & CIE.
ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H.
MANNHEIM-NECKARAU 15
Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und Haus-Installationen
Man verlange unsere Liste.



Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Digitized by Google

Einfuhr im Juni 1913.

Bogenlampen, elektrische (Zoll K 200).

	Juni 1912	Juni 1913	Jänner—Juni 1912	Jänner—Juni 1913
Wert in K (für 1 q 700):			210.700	112.000
q n:	41	19	301	160
Deutsches R.	16		284	152
Retourw. .	—		10	—

Glühlampen und andere elektrische Lampen (Zoll K 200).

Wert in K (für 1 q 2500):			2,132.500	1,952.500
q n:	123	155	853	781
Deutsches R.	151		793	744
Retourw. .	2		19	25

Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen (Zoll K 200).

Wert in K (für 1 q 520):			170.560	170.040
q n:	47	41	328	327
Deutsches R.	36		269	275
Großbrit.	3		21	6
Schweiz . .	1		20	39
Retourw. .	1		2	2

Montierte Glaskörper für elektrische Lichterscheinungen (Zoll K 200, v. 120).

Wert in K (für 1 q 10.500):			136.500	168.000
q n:	2	2	13	16
Deutsches R.	2		13	16

Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b. (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 600):			1,581.600	1,611.600
q n:	485	418	2.696	2.686
Deutsches R.	395		2.513	2.504
Schweiz	5		28	70

von mehr als 10 bis 25 kg (Zoll K 80).

Wert in K (für 1 q 600):			451.800	457.800
q n:	115	144	753	763
Deutsches R.	128		690	692
Schweiz . .	4		23	33

von mehr als 25 kg bis 2 q (Zoll K 45).

Wert in K (für 1 q 500):			1,268.000	1,429.500
q n:	480	440	2.526	2.859
Deutsches R.	420		2.228	2 397
Großbrit. .	2		31	220
Italien . .	6		119	79
Schweiz . .	10		91	94

von mehr als 2 q (Zoll K 30).

Wert in K (für 1 q 400):			303.600	584.400
q n:	96	240	759	1.461
Deutsches R.	240		719	1.311
Großbrit. .	—		23	44
Schweiz . .	—		—	105

Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung (Zoll K 48).

Wert in K (für 1 q 171):			38.988	27.873
q n:	13	21	228	163
Belgien . .	—		85	6
Deutsches R.	15		64	78
Großbrit.	—		25	45
Italien . .	6		25	21
Schweiz .	—		26	13

ohne Metallbewehrung, mit einer Isolation:

von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden] (Zoll K 60).

Wert in K (für 1 q 196):			1.176	17.640
q n:	2	41	6	90
Deutsches R.	41		6	89

von Kautschuk oder Guttapercha (Zoll K 95, v. 70).

Wert in K (für 1 q 545):			29.975	122.080
q n:	9	51	55	224
Deutsches R.	49		47	206
Italien . .	2		4	10

von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (Zoll K 145).

Wert in K (für 1 q 915):			26.535	43.920
q n:	7	5	29	48
Deutsches R.	5		27	46

von Seide, in Verbindung mit Kautschuk u. dgl.; von anderen Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (Zoll K 90).

Wert in K (für 1 q 235):			36.660	38.775
q n:	49	21	156	165
Deutsches R.	1		143	143
Italien . .	—		—	—

Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche (Zoll K 36).

Wert in K (für 1 q 115):			103.845	44.850
q n:	274	34	903	390
Deutsches R.	33		888	379
Großbrit.	—		—	—
Italien . .	—		—	—

Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 kg und darunter pro laufendes Meter (Zoll K 48, v. 40).

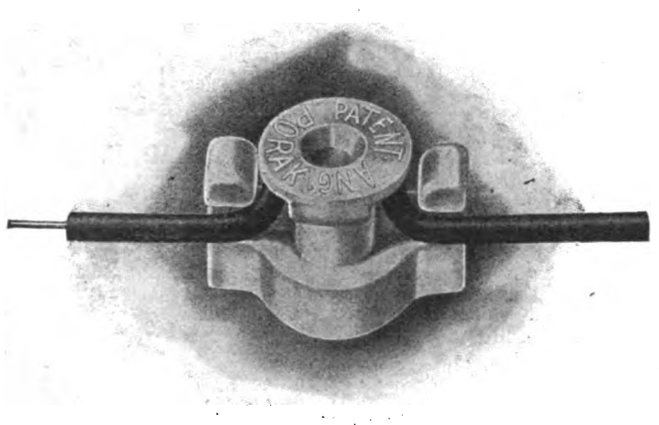
Wert in K (für 1 q 226):			470.532	421.038
q n:	335	229	2.082	1.863
Deutsches R.	228		1.896	1.817
Frankreich	—		—	—
Retourw. .	—		—	—

Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 kg pro laufendes Meter (Zoll K 24).

Wert in K (für 1 q 226):			9.266	23.956
q n:	5	72	41	106
Deutsches R.	14		37	29
Frankreich	—		3	—
Großbrit. .	29		—	29
Ver. Staaten v. Amerika	29		1	48

Elektrische Kohlen, andere (Zoll K 24).

Wert in K (für 1 q 1000):			201.000	143.000
q n:	62	17	204	143
Deutsches R.	15		144	121
Frankreich	4		12	14
Großbrit.	—		45	7



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-

Neu! ISOLATOR.

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.
Von Autoritäten glänzend begutachtet.
In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:

1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

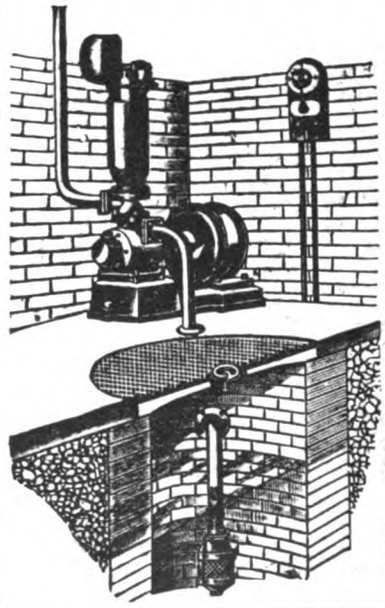
„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.
Wiedner Gürtel 22 B.
Export nach allen Weltteilen.

Selbsttätige! 3677

Hauswasserversorgung

durch **R. A. G.**

Rundlaufpumpen



Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.

Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.

Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.
Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.
Saugt ohne Wasserfüllung an.
Förderhöhe normal bis 40 m.
Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.
Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.

Digitized by Google

Ausfuhr im Juni 1913.

Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren:

von 25 *kg* oder darunter.

	Juni 1913	Juni 1912	Jänner—Juni 1913	Jänner—Juni 1912
Wert in K (für 1 *q* 520):			41.600	59.800
q b:	27	34	80	115
St.:	29	60	353	307
Deutsches R.		5	18	24
Italien . .	17	38	38	68
Rumänien .	3		7	6
Eur. Rußl. .	—		4	6
Eur. Türkei	—		8	—

von mehr als 25 *kg* bis 5 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 250):			195.250	207.750
q b:	124	104	781	831
St.:	56	52	468	439
Bulgarien .	3	—	—	3
Deutsches R.	36	313	261	
Hamburg .	—	—		50
Italien . .	28	238	126	
Rumänien .	15	38	277	
Eur. Rußl.	13	56	34	
Schweiz . .	1	27	11	
Eur. Türkei	7	51	18	

von mehr als 5 bis 30 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 190):			202.920	132.620
q b:	225	84	1.068	698
St.:	11	5	86	60
Bulgarien .	—		118	8
Deutsches R.	—		227	84
Griechenl. .	—		107	74
Großbrit. .	—		—	—
Italien . .	19		238	177
Rumänien .	—		—	55
Eur. Rußl. .	—		82	153
Serbien . .	27		58	27
Eur. Türkei	—		—	—

von mehr als 30 bis 80 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 160):			56.000	36.800
q b:	100	35	350	230
St.:	2	1	5	5
Deutsches R.	—		51	72
Frankreich	—		—	32
Italien . .	35		60	35
Rumänien .	—		—	91
Serbien . .	—		100	—
Eur. Türkei	—		53	—
Ägypten . .	—		86	—

über 80 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 145):			55.970	36.975
q b:	—	—	386	255
St.:	—	—	3	2
Deutsches R.	—		95	159
Italien . .	—		291	—
Serbien . .	—		—	96
Ägypten . .	—		—	—

Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 *q* 250):			13.750	5000
q b:	2	—	55	20
Deutsches R.	—		4	20
Italien . .	—		—	—
Rumänien .	—		—	10
Eur. Rußl. .	—		45	2
Serbien . .	—		3	—
Eur. Türkei	—		—	—

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 *q* 480):			27.950	32.250
q b:	2	27	65	75
Bulgarien .	—		—	—
Italien . .		4	12	12
Eur. Rußl. .		4	45	41

Telephone und Mikrophone:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 *q* 1000):			93.000	110.000
q b:	2	19	93	110
Bulgarien .	—		4	—
Deutsches R.		4	7	21
Italien . .	—		11	82
Rumänien .	—		3	—
Eur. Rußl. .		10	57	40

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 *q* 1300):			67.000	72.800
q b:	6	7	52	56
Deutsches R.		1	2	7
Frankreich		1	6	5
Italien . .		3	18	8
Eur. Rußl. .		1	11	24
Eur. Türkei	—		—	—

Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K:			—	—
q b:	—	—	—	—
Frankreich .		—	—	—
Rumänien .		—	—	—
Eur. Türkei .		—	—	—

unter 5 *kg*.

Wert in K:			—	—
q b:	—	—	—	—

Meß- und Zählapparate, elektrische:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 *q* 950):			27.550	26.600
q b:	4	2	29	28
Deutsches R.		1	20	5
Frankreich	—		1	1
Italien . .	—		—	2
Rumänien .	—		—	19
Spanien . .	—		5	--

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 *q* 1250):			22.500	20.000
q b:	2	2	18	16
Deutsches R.		1	13	8
Eur. Türkei	—		—	—

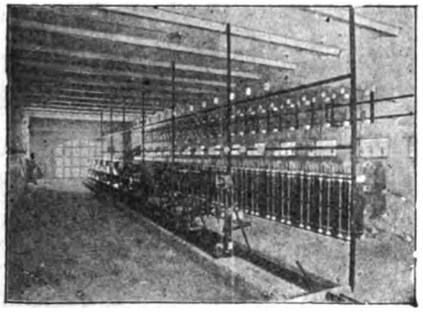
Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 *q*

Wert in K (für 1 *q* 630):			91.980	61.740
q b:	17	14	146	98
Bulgarien .	—		24	—
Deutsches R.		4	42	47
Frankreich	—		2	1
Italien . .	—		6	2
Rumänien .		2	2	8
Eur. Rußl. .		2	15	11
Schweden .	—		—	—
Schweiz . .	—		5	4
Ägypten . .		1	28	3

Bogenlampen, elektrische

Wert in K (für 1 *q* 420):			228.900	257.880
q b:	85	104	545	614
Deutsches R.		4	16	28
Frankreich	—		35	2
Italien . .		31	210	231
Rumänien .		1	40	14
Serbien . .	—		—	—
Eur. Türkei		10	57	40
Ägypten . .	—		67	53
Argentina .		35	5	85
Brasilien .	—		3	21
Ver. Staaten v. Amerika	—		45	—
Britisch-Australien	—		36	—
Brit.-Indien	—		—	—

Société Générale des Condensateurs Electriques



Fribourg (Suisse)

Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Oberspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

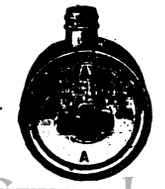
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.

Man verlange Spezialpreisliste.



Digitized by Google

Ausfuhr im Juni 1913.

Glühlampen und andere elektrische Lampen.

	Juni 1912	Juni 1913	Jänner—Juni 1912	Jänner—Juni 1913
Wert in K (für 1 q 625):	3,085.625		2,416.250	
q b:	988	598	4.937	3.866
Belgien	23		108	197
Dänemark	—		61	23
Deutsches R.	59		743	715
Frankreich	4		95	54
Großbrit.	68		186	185
Hamburg	5		131	27
Italien	139		1.477	1.021
Norwegen	5		25	51
Rumänien	26		225	100
Eur. Rußl.	177		940	703
Schweden	1		53	27
Serbien	4		54	22
Spanien	1		128	10
Eur. Türkei	8		60	65
Brit.-Indien	9		101	78
Japan	—		137	22
As. Türkei	15		10	33
Ägypten	2		63	77
Argentina	6		45	145
Brasilien	1		26	2
Ver. Staaten v. Amerika	28		58	120
Britisch-Australien	—		—	95

Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen.

Wert in K (für 1 q 430):		29.670		27.950
q b:	28	16	69	65
Bulgarien	—		—	3
Deutsches R.	1		9	12
Italien	—		4	10
Rumänien	1		17	5
Eur. Rußl.	2		14	4
Ver. Staaten v. Amerika	6		13	6

Montierte Glaskörper für elektr. Lichterscheinungen.

Wert in K (für 1 q 6000):		108.000		54.000
q b:	6	1	18	9
Deutsches R.	1		3	4
Italien	—		—	3
Rumänien	—		14	—
Eur. Rußl.	—		—	—

Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b.

Wert in K (für 1 q 480):		499.880		848.640
q b:	208	403	1.031	1.768
Belgien	53		8	135
Bulgarien	1		78	328
Deutsches R.	87		271	320
Frankreich	20		10	94
Griechenl.	6		36	56
Italien	105		50	139
Rumänien	30		50	101
Eur. Rußl.	52		182	156
Serbien	1		147	4
Eur. Türkei	25		86	139
As. Türkei	12		1	128
Ägypten	8		68	58

Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung.

Wert in K (für 1 q 80):		303.120		186.720
q b:	371	353	3.789	2.334
Belgien	—		155	62
Bulgarien	145		953	166
Deutsches R.	—		175	21
Griechenld.	—		358	116
Großbrit.	7		97	107
Hamburg	—		71	18
Italien	36		113	195
Norwegen	30		234	362
Rumänien	48		134	122
Eur. Rußl.	35		61	41
Schweden	—		92	30
Serbien	15		466	48
Spanien	—		170	—
Eur. Türkei	—		210	796
Ägypten	32		419	153

ohne Metallbew. m. einer Isolation: von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden].

Wert in K (für 1 q 180):		87.120		18.900
q b:	85	45	484	105
Großbrit.	—		—	—
Rumänien	2		46	18
Serbien	—		147	5
Eur. Türkei	—		31	8
Ägypten	8		234	26
Brit.-Indien	—		—	—
China	—		—	—

von Kautschuk oder Guttapercha.

Wert in K (für 1 q 230):		28.750		7360
q b:	15	—	125	32
Bulgarien	—		5	3
Deutsches R.	—		1	9
Großbrit.	—		36	—
Rumänien	—		24	5
Schweiz	—		—	10
Serbien	—		35	—
Eur. Türkei	—		28	—

von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw.

Wert in K (für 1 q 225):		176.015		156.275
q b:	84	134	749	665
Belgien	—		—	—
Bulgarien	—		25	21
Deutsches R.	1		52	11
Großbrit.	39		220	170
Hamburg	—		36	—
Italien	37		159	255
Rumänien	9		18	49
Serbien	—		110	—
Eur. Türkei	25		11	29
Ägypten	9		57	26

Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche.

Wert in K (für 1 q 95):		38.950		11.685
q b:	87	1	410	123
Belgien	—		260	—
Bulgarien	—		—	—
Deutsches R.	—		3	12
Rumänien	—		128	100
Eur. Türkei	—		—	—

Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 *kg* und darunter pro laufendes Meter.

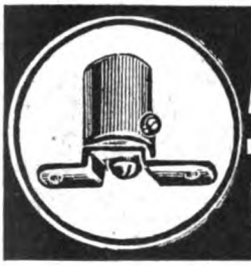
Wert in K (für 1 q 104):		310.648		352.040
q b:	565	584	2.987	3.385
Belgien	—		28	151
Dänemark	—		29	22
Deutsches R.	1		47	7
Frankreich	8		64	90
Griechenl.	—		9	—
Großbrit.	1		1.113	1.176
Hamburg	424		471	1.009
Italien	29		770	533
Niederld.	1		252	3
Rumänien	15		162	205

Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 *kg* pro laufendes Meter.

Wert in K (für 1 q 42):		7393		5.208
q b:	—	12	176	124
Belgien	—		—	3
Bulgarien	—		19	11
Italien	—		106	67
Ägypten	—		30	26

Elektrische Kohlen, andere.

Wert in K (für 1 q 80):		1120		880
q b:	—	7	14	11
Bulgarien	—		6	—
Rumänien	7		4	7
Serbien	—		—	3

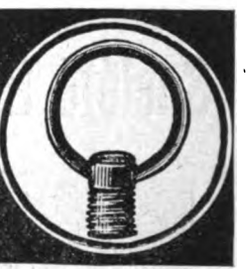


Albert Eichhoff & Co.

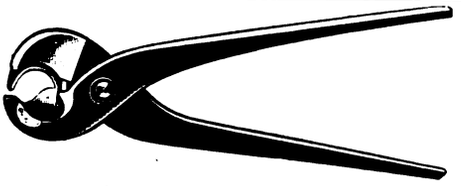
Spezial-Fabrikation aller Arten
Nippel, Kabelschuhe, Klingelschalter usw.

Kotthausen Kreis G'bach Rheinland

Vorteilhafteste Bezugsquelle für Grossisten



Rohrbiegezangen



aus Ia Temperguß für Durchmesser von

7	9	11	13½	16	23	29	36 *mm*
M 1.10	1.15	1.25	1.40	1.60	2.30	3.—	5.50

Kombinationszangen

	6	7	8	10 *Zoll*	
M	1.—	1.10	1.20	1.40	ohne Isolierung
M	1.60	1.70	1.90	—.—	mit „

Preise pro Stück, bei größeren Posten Spezialpreise.
Versand gegen Nachnahme oder Referenzangabe.

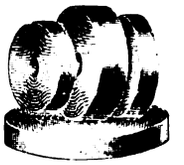
Elektrobedarf G. m. b. H., Köln.

H. Weidmann, Rapperswil

(Schweiz)

Preßspan- und Isolationsmaterialien-Fabriken.

Internat. elektr. Ausstellung in Marseille 1908: »Grand Prix«.



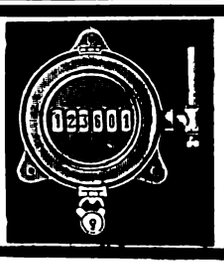
Preßspäne

in Tafeln von 0·1 bis 15 *mm* Stärke, in endlosen Rollen und Streifen von 0·1 bis 1 *mm* Stärke.

Preßspanröhren, -Scheiben u. -Stanzartikel.

Preßspanhülsen für Transformatoren

Vertreter für Wien und Umgebung: S. Schön, Wien, VII/3 Burgg. 58.



Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Digitized by Google

Anlagen.

Österreich.

Eisenbrod, Bhm. Die Gemeinde Eisenbrod errichtet für die Orte Engental, Eisenbrod und Jesenetz ein Elektrizitätswerk.

Freistadt, O.-Ö. (Elektrische Bahn.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat dem Bürgermeister Th. Scharizer in Freistadt in Oberösterreich im Vereine mit dem Bürgermeisterstellvertreter Dr. A. C. Lainer in Freistadt die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine normalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von der Station Freistadt der k. k. Staatsbahnen nach der Stadt Freistadt in Oberösterreich erteilt.

Kaplitz, Bhm. (Elektrizitätswerk.) Die Stadtgemeinde Kaplitz läßt noch in diesem Jahre den schon längst beabsichtigten Bau eines städtischen Elektrizitätswerkes herstellen und hat mit der Ausführung der Wasserkraftanlage die Bauunternehmung Landthaler, Faulhammer & Müller Ingenieure Linz und St. Pölten, betraut.

Lunz. (Ybbs-Kraftwerke.) Die Herren A. Freiherr Bachofen v. Echt und Dr. Otto Reich v. Rohrwig und die Ganzsche Elektrizitätsgesellschaft, G. m. b. H., sämtliche in Wien, haben einverständlich bei der Bezirkshauptmannschaft Amstetten das Ansuchen um wasserrechtliche Bewilligung zum Ausbaue der Wasserkräfte des Ybbsflusses in der Strecke von der Einmündung des Lackenbaches in die Ois bis unterhalb des Wochnerwehres bei Opponitz in drei Stufen, Werk I, II, III, mit Ausschaltung der Strecke unterhalb der Lanzenberger-Realität in Lunz bis oberhalb Dietwag, Ortsgemeinde Horn, politischer Bezirk Scheibbs, gestellt.

Neue Wasserkraftanlagen in Österreich. (Zur Elektrifizierung der Alpenbahnen.) Nach der Zusammenstellung der von den politischen Verwaltungsbehörden im Monat Juni 1913 dem hydrographischen Zentralbureau vorgelegten Anzeigen über projektierte und konzessionierte Anlagen wurden 23 Projekte und 11 Konzessionen vorgelegt, bezw. erteilt. Unter diesen projektierten Anlagen befinden sich acht Anlagen der k. k. Staatseisenbahnverwaltung, und zwar: Elektrizitätswerk am Pfitscherbach (Tirol), 400 *m* Gefälle, 1·3 bis 2 m^3. Elektrizitätswerk Leisach an der Drau 110 *m*, 7·2 m^3, maximal 8000 *PS*, im Mittel 6328 *PS*. Elektrizitätswerk an der Melach (zwei Zentralen), 215 *m*, 0·65 bis 2·3 m^3. Elektrizitätswerk Huben am Iselflusse 140 *m*, 1·7 bis 6 m^3, im Mittel 6578 *PS*, in Verbindung mit der Anlage am Kalserbache für den Spitzenbedarf 505 *m*, 0·3 bis 1·2 m^3, im Mittel 4856 *PS*. Elektrizitätswerk an der Stubache in Salzburg, an der Salzach und am Dientenbache 45 *m*, bezw. 0·205 *m*, 13 bis 24 m^3, bezw. 0·8 bis 1·2 m^3. Elektrizitätswerk Stadl-Falkendorf an der Mur, 24 bis 28 *m*, 5·3 bis 30 m^3. *R.*

Steinschönau, Bhm. (Elektrizitätswerk.) Das hiesige Elektrizitätswerk soll in eine Überlandzentrale umgewandelt werden und wurde in der Stadtvertretersitzung vom 20. Juli d. J. ein diesbezüglicher Beschluß gefaßt.

Triest. (Die Ausgestaltung der Triester Hafenanlagen.) In nächster Zeit steht, wie die Tr. Z. berichtet, für die Triester Hafenanlagen eine wichtige Neuerung in der Beschaffung und Weiterleitung des elektrischen Stromes bevor, eine Neuerung, deren Durchführung für die Beleuchtung und den Motorbetrieb in beiden Häfen hervorragende Bedeutung zukommt. Die derzeit in Betrieb stehende elektrische Zentrale und Stromanlage hat sich mit Rücksicht auf die Entwicklung der Häfen nicht nur als zu klein, sondern auch als unzweckmäßig erwiesen, weshalb von einer Vergrößerung des Elektrizitätswerkes der Lagerhäuser abgesehen worden ist. Vielmehr wurde die Strombeschaffung von den Elektrizitätswerken am Isonzo in Betracht gezogen. Die Vorarbeiten sind so weit gediehen, daß die Durchführung des Projektes, welche mehreren Elektrizitäts-Gesellschaften des Inlands anvertraut wird, im Laufe des nächsten halben Jahres möglich sein wird. Es handelt sich um die Anlage einer Leitung von Monfalcone bis Triest für eine Stromspannung von 25.000 *V*. Neben der jetzigen Maschinenzentrale im alten Freigebiete wird in einem selbständigen Gebäude ein Stromtransformator für 2000 *V* zur Aufstellung gelangen. Hier wird auch die Stromverteilung für die Beleuchtung sowie für den Motorbetrieb erfolgen und eine Kabelleitung nach dem Franz Joseph-Hafen ihren Ausgang nehmen. Im neuen Freigebiete wird auf dem durch Demolierung des Magazins Nr. 8 gewonnenen Grunde Platz für eine zweite elektrische Zentrale gewonnen. Die Gesamtkosten für die neue elektrische Anlage wurden mit rund einer Million Kronen veranschlagt.

Vilpian, Tir. (Elektrische Bahn.) Das Eisenbahnministerium hat dem Geheimen Rate, Gesandten i. R. Albert Freiherrn von Eperjesy auf Schloß Wehrburg bei Tisens im Vereine mit dem Ingenieur F. Hoffmann in Obermais-Meran die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine schmalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von der Station Vilpian-Nals der k. k. priv. Bozen-Meraner Bahn über Nals,

Digitized by Google

Prissian, Tisens, Gfrill, Gampenjoch, St. Felix zur Station Fondo der Lokalbahn Dermulo—Mendel-Paß erteilt.

Waidring, Tir. (Projekt einer elektrischen Anlage.) Am 14. Juli fand in Waidring die politische Begehung wegen Errichtung einer hydroelektrischen Anlage statt.

Wien. (Die Elektrifizierung der Kahlenbergbahn.) Am 5. d. M. war seit Erteilung der neuen Konzession an die Kahlenbergbahn ein Jahr verstrichen. In dieser Konzession ist die Unternehmung verpflichtet worden, die Umgestaltung der Bahn auf elektrischen Betrieb binnen längstens zwei Jahren zu vollenden. Die Verwaltung der Kahlenbergbahn hat nun seither alles Nötige zur rechtzeitigen Lösung dieser Aufgabe vorgekehrt. Vor allem hat sie den Kostenbedarf durch Aufnahme eines fünfzigjährigen Hypothekar-Anlehens von 1·2 Millionen Kronen bei der Österreichischen Zentralbodenkreditanstalt zu 4·75% mit einem Zuzählungskurse von 97·5% bedeckt. Gleichzeitig hatten die Studien für den bautechnischen Teil der Aufgabe eingesetzt und vor kurzem sind sie auch schon beendigt worden. Wie das Eisenbahnbl. erfährt, hat die Kahlenbergbahn dem Eisenbahnministerium in den letzten Tagen das generelle Projekt für die elektrische Umgestaltung der Bahn unterbreitet. In diesem generellen Projekt, das nunmehr den Gegenstand der Trassenrevision und vielleicht schon der Stationskommission zu bilden haben wird, sind auch alle jene Trassenänderungen berücksichtigt, wie sie der Übergang vom jetzigen Zahnradbetrieb zu dem mit kleineren Steigungen rechnenden Adhäsionssystem mit elektrischem Betriebe bedingt. Weiter ist in diesem generellen Projekt auch die Trasse der Abzweigung zum Kobenzl berücksichtigt. Nach dem Stadium der Arbeiten dürfte auch hinsichtlich einer anderen neu geplanten Strecke, welche die Kahlenbergbahn in unmittelbare Verbindung mit der Endstation Grinzing der städtischen Straßenbahnen bringen soll, die Trasse schon in naher Zeit festgestellt werden.

Ungarn.

Gyoma, Ungarn. (Errichtung einer elektrischen Anlage.) Die Großgemeinde Gyoma errichtet zu öffentlichen und Privatbeleuchtungs- wie auch Kraftübertragungszwecken eine elektrische Anlage; die Submission wird am 15. August abgehalten.

Kunszentmarton, Ungarn. (Errichtung einer Elektrizitätsanlage in Kunszentmarton.) Die Großgemeinden Kunszentmarton und Öcsöd errichten zu öffentlichen und Privatbeleuchtungswie auch Kraftübertragungszwecken eine Elektrizitätsanlage. Die Offertverhandlung wird in Kunszentmarton am 1. Oktober abgehalten.

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. August 1913.)

Kl. 13. Talbot Paul Abbott, Ingenieur in Washington. — Dampfkessel mit Fieldrohren. Ang. 12. 9. 1912 (A 7704—12).

Kl. 13. Roschanek Otto, Ober-Ingenieur in Wien. — Leitungsmultiplikator für zur Förderung von Dampfwasser dienende Schwimmerapparate. Ang. 18. 9. 1912 (A 7838—12).

Kl. 14. Morison Donald Barns, Ingenieur in Hartlepool (Durham, England). — Dampfkraftanlage mit Wärmespeicher. Ang. 24. 9. 1912 (A 7978—12) als Zusatz zu Pat. Nr. 54.301; Prior. 26. 9. 1911 (Großbritannien).

Kl. 21 a. Hinzpeter Alfred, Architekt in München. — Vorrichtung zum telephonischen Bestellen von Droschken, Dienstmännern u. dgl. Ang. 11. 6. 1912 (A 5025—12); Prior. 12. 6. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Schade Heinrich, Hofrechnungsoffizial in Wien. — Telephonstation. Ang. 8. 4. 1913 (A 5242—12).

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges. mit der Hauptniederlassung in Berlin und der Zweigniederlassung in Wien. — Schaltungsanordnung für Fernsprechämter mit selbsttätiger Anrufverteilung. Ang. 8. 7. 1912 (A 5818—12) als Zusatz zu Pat. Nr. 49.850; Prior. 22. 7. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges. mit der Hauptniederlassung in Berlin und der Zweigniederlassung in Wien. — Abänderungsform der Schaltungsanordnung für selbsttätige Fernsprechumschalter mit Gruppen- und Leitungswählern. Ang. 10. 7. 1912 (A 5893—12) als Zusatz zu Pat. Nr. 54.943; Prior. 21.7. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges. mit der Hauptniederlassung in Berlin und der Zweigniederlassung in Wien. — Schaltungsanordnung für Fernsprechanlagen. Ang. 6. 8. 1912 (A 6708—12); Prior. 17. 8. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges. Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Schaltungsanordnung für das Ausprüfen von Leitungen in Selbstanschluß-Fernsprechanlagen. Ang. 26. 8. 1912 (A 7256—12); Prior. 6. 9. 1911 (Deutsches Reich.)

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Telephon mit kon-

Soeben erschienen:

Spezial-Adressbuch der Elektrotechnischen Industrie von Österreich-Ungarn

Preis, gebunden, K 7.50 (M 7.—)

Bestellungen erbeten an den Herausgeber:

Oskar Hirschfeld, Wien, XII/1 Schönbrunnerstraße 278.

Digitized by Google

zentrisch angeordneten Polen. Ang. 14. 10. 1912 (A 8500—12).

Kl. 21a. Siemens & Halske, Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Kappe für Signallampen in Fernsprechanlagen. Ang. 2. 11. 1912 (A 9054—12).

Kl. 21a. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Schaltungsanordnung für selbsttätige Fernsprechanlagen. Ang. 18. 11. 1912 (A 9558—12) als Zusatz zu Pat. Nr. 41.607; Prior. 25. 11. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21a. Siemens & Halske, Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Sperrung für Tastenschienen. Ang. 25. 11. 1912 (A 9745—12).

Kl. 21a. Telepantograph-Gesellschaft m. b. H. in Bremen. — Kopiertelegrapheneinrichtung. Ang. 7. 6. 1912 (A 4908—12).

Kl. 21b. Wehrlin Harry, Ingenieur in Berlin-Steglitz. — Verfahren zum Schutz elektrischer Sammler. Ang. 29. 11. 1912 (A 9886—12); Prior. 25. 3. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21b. Wehrlin Harry, Ingenieur in Berlin-Steglitz. — Verfahren zur Verhinderung der Chlorentwicklung bei Eindringen von Seewasser in elektrisch betriebene Fahrzeuge. Ang. 29. 11. 1912 (A 9887—12); Prior. 25. 3. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21c. Robert Bosch, Firma in Stuttgart. — Klemme zur Verbindung eines Kabels mit einer Anschlußleitung, Schleifkohlenbürste u. dgl. Ang. 18. 6. 1912 (A 5252—12); Prior. 3. 4. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21c. Crawford Frank, Mechaniker in Pasadena (Ver. St. v. A.). — Vorrichtung zum Einziehen von Draht, besonders elektrischer Leitungsdrähte und Kabel in Rohrleitungen. Ang. 4. 11. 1911 (A 9124—11).

Kl. 21c. Fellenberg Wilhelm, Ingenieur in Charlottenburg. — Schutzvorrichtung für Hochspannungsisolatoren. Ang. 19. 7. 1912 (A 6205—12); Prior. 31. 7. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21c. Porak Ida, Private in Wien. — Isolator für elektrische Leitungen. Ang. 4. 4. 1912 (A 2898—12).

Kl. 21c. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. Aus einem Stück gebogener und gestanzter Kabelschuh. Ang. 20. 1. 1912 (A 505—12).

Kl. 21c. Siemens & Halske Akt.-Ges. Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Kabelschuh. Ang. 17. 9. 1912 (A 7795—12) als Zusatz zur vorstehend bekanntgemachten Pat.-Anm. A 505—12.

Kl. 21c. Šimon Josef, Elektrotechniker in Nusle bei Prag, und Baudyš Josef, Elektrotechniker in Prag. — Elektrischer Schalter. Ang. 25. 12. 1911 (A 10.677—11).

Kl. 21c. Šimon Josef, Elektrotechniker in Prag-Nusle, und Schicke Leo, Handelsmann in Prag. — Klemme. Ang. 30. 9. 1912 (A 8111—12).

Kl. 21c. Wilmer Heinrich, Ingenieur in Marienberg i. S. — Freileitungsaufhängung. Ang. 5. 10. 1912 (A 8255—12).

Kl. 21e. Kirschner Felix, Direktor in Wien. — Meßschaltung zur Bestimmung des Gewichtes elektrolytisch niedergeschlagener Metallmengen. Ang. 18. 12. 1912 (A 10.444—12).

Kl. 21f. Lübben Arthur, Ingenieur in Teplitz-Schönau. — Schaltung für elektrische Notbeleuchtungsvorrichtungen. Ang. 18. 5. 1912 (A 4347—12).

Kl. 21g. Gebrüder Siemens & Co. in Lichtenberg b. Berlin. — Bogenlichtelektrode. Ang. 12. 3. 1913 (A 2129—13); Prior. 28. 3. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21i. Roentgen Manufacturing Company in Philadelphia. — Schalteinrichtung für transportable Röntgenapparate. Ang. 25. 10. 1912 (A 8860—12); Prior. 27. 10. 1911 (Ver. St. v. A.).

Kl. 21i. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Verfahren zur Herstellung von Wolframantikathoden für Röntgenröhren. — Ang. 16. 12. 1912 (A 10.368—12).

Kl. 40b. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. — Elektrischer Widerstandsofen. Ang. 16. 1. 1911 (A 447—11); Prior. P. A. 1 und 2: 17. 11. 1910; P. A. 3: 8. 12. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Léger Maurice, Ingenieur in Anzin (Frankreich). — Zweitaktverbrennungskraftmaschine. Ang. 14. 12. 1911 (A 10.343—11); Prior. 2. 1. 1911 (Belgien).

Kl. 46. Sorg William, August, Privatier in Minneapolis (Ver. St. v. A.) — Verbrennungskraftmaschine. Ang. 3. 7. 1911A (5762—11).

Kl. 46. Beck Michael und Adamira Richard Julius, beide Mechaniker in Minneapolis (Ver. St. v. A.). — Vergaser für Verbrennungskraftmaschinen. — Ang. 10. 5. 1912 (A 4089—12).

Kl. 46. Hamill William Wilson, Ingenieur in Glasgow (Schottland). — Vergaser für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 11. 9. 1911 (A 7686—11).

Kl. 46. Lietzemayersche Gleichdruck-Motorengesellschaft m. b. H. in München. — Anlaßvorrichtung für mit Einspritzluft arbeitende Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 25. 5. 1912 (A 4570—12).

Kl. 46. Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg Akt.-Ges. in Augsburg. — Verfahren zur Verwendung schwer entzündlicher Brennstoffe in Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 27. 12. 1912 (A 10.650—12).

Kl. 46. Bäckström Charles Axel, Ingenieur in Philadelphia. — Turbine, die durch ein Gemisch von Verbrennungsgasen mit Dampf betrieben wird. Ang. 31. 10. 1910 (A 8538—10).

Kl. 46. Lemale Charles, Ingenieur in Paris. — Druckgaserzeuger. Ang. 9. 11. 1912 (A 9301—12); Prior. P. A. 1: 18. 11. 1911; P. A. 2: 28. 12. 1911 (Belgien).

Kl. 46. White Morris Columbus und Duryea Otho Cromwell, Ingenieure in Chicago. — Vorrichtung zum Erhitzen von zur Betätigung von Druckluftmaschinen. Ang. 10. 2. 1912 (A 1179—12); Prior. 15. 2. 1911 (Ver. St. v. A.).

Kl. 88. Huguenin Albert, technischer Beamter in Zürich. — Vorrichtung zur Bewegung der Ablenker von Freistrahl-Wasserturbinen. Ang. 18. 4. 1913 (A 3275—13); Prior. 11. 5. 1912 (Deutsches Reich).

SUN-Lampen für halbindirektes Licht

Die angenehmste und rationellste Beleuchtung.

Dr.-Ing. SCHNEIDER & NAUJOKS

Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H. Frankfurt a. M. 10.

General-Vertreter für Österreich:

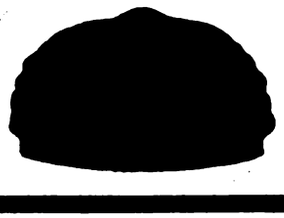
Emil Honigmann, Wien, IX/4 Löblichgasse 4.

Dr. ARTHUR PREUSS früher Kramer & Löbl

Glaswarenfabrikation und Export

GABLONZ a. d. Neiße. Gegründet 1868.

Spezialitäten: Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, Beleuchtungskörper etc.



Metalldrahtlampen, Taster, Kohlenfadenlampen

Stahldübel, Luster vom einfachsten bis feinsten Genre.

Maxim Kolmer, Wien, IX. Roten Löwengasse 5/7. Telephon 21928.

Generalvertreter der Firmen: HEINRICH KRAETZSCHMER, Kerbach, N.-Ö. C. SCHNIEWINDT, Neuenrade i. Westf. PAUL STOTZ & OTTO SCHLEE, Stuttgart.

Digitized by Google

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

A.-G. Brown, Boveri & Co. in Baden. Der Abschluß des Unternehmens, das für das Geschäftsjahr 1912/13 seine Dividende auf 8% (i. V. 7%) erhöht, zeigt im Vergleich zum Vorjahre in seinen Hauptpositionen folgendes Bild:

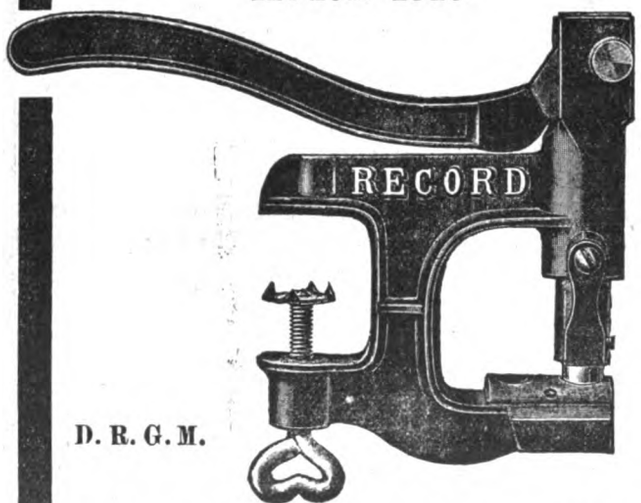
	1912/13 Frcs.	1911/12 Frcs.
Fabrikationsgewinn . .	7,450.073	5,643.305
Gewinn auf Effekten und Beteiligungen	1,458.926	1,269.781
Abschreibungen	1,511.117	569.209
Generalunkosten. . . .	4,073.009	3,346.816
Reingewinn . . .	2,745.096	2,444.326
Dividende	8%	7%
Vortrag auf neue Rechnung	141.768	211.815

Der Jahresbericht bemerkt zu diesem Abschluß folgendes:

Der Umfang der Geschäfte hat im abgelaufenen Jahre eine wesentliche Erweiterung erfahren. Die Aufträge flossen während des ganzen Jahres und auch bis zum Zeitpunkte dieser Berichterstattung reichlich und regelmäßig zu. Obgleich die Preise im allgemeinen seit dem Vorjahre noch weiter erniedrigt werden mußten, konnte die Gesellschaft durch Vervollkommnung der Fabrikationsmethoden den notwendigen Ausgleich schaffen. Die dem Unternehmen nahestehenden Gesellschaften für elektrische Betriebsunternehmungen haben belangreiche Aufträge zugeführt, deren Ausführung sich zu einem wesentlichen Teile noch auf die kommenden Jahre erstreckt. Zum Zwecke der Gewinnung eines neuen Fabrikationszweiges beteiligte sich die Gesellschaft im Dezember letzten Jahres an der Bildung der Audiffren Singrün Kältemaschinen A.-G. in Glarus, welche von den Etablissements Singrün in Epinal die Rechte für die Fabrikation und den Verkauf der Kältemaschinen System Audriffren Singrün für eine Reihe von Ländern erwarb. Das genannte System stellt eine kleine Eismaschine dar, die für Restaurationen, Metzgereien, Molkereien, Spitäler, Privathäuser usw. besonders geeignet ist, da sie keinerlei Bedienung und keine Zuführung von irgendwelchen Chemikalien bedarf. — In bezug auf den Bau elektrischer Lokomotiven ist eine wesentliche Steigerung festzustellen. Im Geschäftsjahre 1912/13 befanden sich in den verschiedenen Werken im ganzen 67 elektrische Lokomotiven und 202 Motorwagen in Ausführung. Weitere 40 Lokomotiven und 37 Motorwagen wurden bis zur Abfassung dieses Berichtes bestellt. Die auswärtigen Fabrikationsgesellschaften haben alle gut gearbeitet. Im einzelnen wird u. a. folgendes erwähnt:

Die Österreichischen Brown Boveri-Werke A.-G. in Wien haben für das am 30. Juni 1912 beendete Geschäftsjahr zum erstenmal eine Dividende von 5% verteilt. Die Weiterentwicklung der Geschäfte wurde durch die politischen Verhältnisse und die in Österreich dadurch verursachte Industriekrisis leider gestört. Die Aussichten für die nächste Zukunft lassen sich deshalb zurzeit kaum beurteilen. — Die Brown, Boveri & Cie A.-G. in Mannheim hat für das Jahr 1911/12 eine Dividende von 5% verteilt. — Die Isaria-Zählerwerke A.-G. in München hat für das Jahr 1911/12 eine Dividende von 10% verteilt. Auch im Jahre 1912/13 konnte die Gesellschaft ihren Umsatz neuerdings wesentlich steigern. Dagegen haben die Preise ihrer Fabrikate infolge der bestehenden heftigen Konkurrenz eine weitere beträchtliche Reduktion erfahren. Trotzdem wird für das Jahr 1912/13 wieder eine Dividende von 10% auf das erhöhte Aktienkapital von 2·2 Millionen Mark zur Verteilung gelangen. — Die Dividende der Isolation-A.-G. in Mannheim-Neckarau betrug 7% gegen 6·5% im Vorjahre. — Die Compagnie Electro-Mécanique in Paris hat für das Jahr 1912 auf ihr Aktienkapital von 5 Millionen Francs 8% Dividende verteilt. Die Geschäfte der Gesellschaft haben einen ganz außergewöhnlichen Aufschwung genommen und ihre Werkstätten in Paris-Le Bourget und Lyon sind auf längere Zeit mit Aufträgen reichlich versehen. — Der Tecnomasio Italiano Brown Boveri in Mailand konnte im Jahre 1912 seinen Umsatz nicht unbeträchtlich erhöhen und auch das Ergebnis hat eine entsprechende Steigerung erfahren. Da aber die Verhältnisse in der italienischen Industrie, speziell in der Textilindustrie, immer noch sehr schwierig liegen, wurde die Dividende auf die Stammaktien nur auf 4·5% erhöht; auf die Prioritätsaktien betrug sie 5% wie in den Vorjahren. Für das laufende Jahr ist die Gesellschaft mit Aufträgen reichlich versehen. — Die Aktieselskabet Norsk Elektrisk & Brown Boveri in Kristiania verteilte für das Jahr 1911/12 infolge der in dieses Jahr fallenden allgemeinen Aussperrung in Norwegen, die eine zweimonatliche Betriebseinstellung bedingte, nur je 3% Dividende auf ihre Prioritäts- und Stammaktien. Im Geschäftsjahr 1912/13 hat die Gesellschaft sehr gut gearbeitet und es werden auf beide Aktienkategorien je 6% zur Verteilung vorgeschlagen werden. — Die Gesellschaft „Motor" hat ihre Dividende von 6·5 auf 7%, die Elektrizitätsgesellschaft Baden von 6 auf 7% erhöht. — Das Elektrizitätswerk Olten-Aarburg verteilt wiederun 6% Dividende. Die Gesellschaft „Dinamo" Società Italiana per Impresse Elettriche in Mailand hat den

Dosenlocher
Modell 1913



D. R. G. M.

J. Dölcher, Frankfurt a. M. 5
Vertreter für Österreich, mit Ausschluß von Böhmen:
S. Schön, Wien, VII. Burggasse 58.
Vertreter für Böhmen: Rudolf Guth, Prag, Marieng. 18.
Vertreter für Ungarn: Carl Engel, Budapest, VII. Vörösmarty u. 16.

Deutsches Museum
München.

Die Entwicklung der Naturwissenschaft und Technik von ihren Anfängen bis zum heutigen Stande dargestellt durch Originale, Modelle, Bild und Demonstration.

Abteilung I
Maximilianstraße 26.
Astronomie, Physik, Chemie, Berg- und Hüttenwesen, Maschinenbau, Landtransportmittel, Wasserbau, Schiffbau, Landwirtschaft und Technologie.

Abteilung II
Zweibrückenstr. 12.
Wohnungsbau, Heizung, Beleuchtung, Straßen-, Brücken- und Tunnelbau, Gastechnik, Luftschiffahrt, Musikinstrumente.

Eintritt 20 Pfg.
Garderobe frei.

Mitgliedsbeitrag M 6.

Österreichische
Mannosmannröhren-Werke
G. m. b. H.

Telegramme: Mannesrohr-Wien Wien, IX. Währingerstr. 6–8, Telephone: 22830, 22834, 22840.

liefern von ihrem Werk Komotau (Böhmen) nahtlose Mannesmann-Stahlrohre jeder Art, insbesondere Stahlmuffenrohre für Bleidichtung, asphaltiert und jutiert zu Wasser- und Gasleitungen, Kandelaber für stehendes und hängendes Gasglühlicht u. a. auch Gaslichtmasten mit Herablaßvorrichtung nach System „Wunderlich", Maste für elektrische Beleuchtung und Stromzuführung, Telephon-, Telegraphen- und Blitzableiterstangen, Wegweisersäulen, Präzisionsrohre für den Fahrrad- und Apparatebau usw., Siederohre, Leitungsrohre mit Gewinde und Muffen sowie mit Flanschen für normalen Druck und für Hochdruck, Rohrschlangen für Kältemaschinen und Überhitzer, Stahlrohrbehälter für verflüssigte und hochgespannte Gase, Heizzylinder,

ferner von ihrem Werk Schönbrunn (Österr.-Schlesien) alle Sorten geschweißter Rohre usw.

Digitized by Google

Betrieb ihrer Zentralen aufgenommen und wird infolgedessen in Zukunft gleichfalls in der Lage sein, regelmäßige Dividenden zur Ausschüttung zu bringen.

Die wichtigsten Posten der Bilanz zeigen folgende Ziffern:

	1912/13 Frcs.	1911/12 Frcs.
Gebäude	4,366.500	4,186.000
Materialien	4,804.484	3,320.608
Fabrikationskonto . .	5,955.097	3,514.244
Effekten und Beteiligungen	25,218.154	24,427.502
Debitoren.	24,738.389	26,738.500
Kreditoren	16,077.815	11,573.789

Über die Aussichten heißt es: „Unsere sämtlichen Werkstätten sind zurzeit mit Aufträgen sehr gut versehen. Die Weiterentwicklung des Geschäftes wird wesentlich von der Gestaltung der allgemeinen Verhältnisse in bezug auf die Politik, die Industrie und den Geldmarkt abhängen."

Aus den Berichten der k. u. k. österr.-ungar. Konsularämter.

Handelsbericht des k. u. k. Generalkonsuls Ladislaus Györgyey in Mailand. (Ausgegeben: Wien, Juli 1913.)

Die italienische Wirtschaft stand im Jahre 1912 im Zeichen einer im allgemeinen ungünstigen Konjunktur. Die schwierige Lage, in welcher sich verschiedene Industrien in den letzten Jahren befanden, hat sich infolge des italienisch-türkischen Krieges und des darauffolgenden Balkankrieges noch mehr verschärft. Die Türkei und die Balkanstaaten stellten ja sehr wichtige Absatzgebiete für die italienischen Industrieprodukte dar, indem sich die jährliche Ausfuhr nach der Türkei auf rund 108 Millionen Lire, jene nach den Balkanstaaten auf rund 30 Millionen Lire belief.

Was speziell die Elektrizitätsindustrie betrifft, so hat sie in ihren mannigfachen Formen auch während des Jahres 1912 an Bedeutung zugenommen und alle ihre Unternehmungen haben mit befriedigenden Bilanzen abgeschlossen. Die Ausnutzung der Wasserkräfte dehnt sich immer mehr auch auf die südlichen Gegenden des Königreiches aus, wo auch Etablissements erstehen, welche die elektrische Kraft für die Erzeugung von chemischen Artikeln verwenden.

Die elektrische Beleuchtung schreitet in Italien mit Riesenschritten vor; es entstehen fortwährend neue große Kraftanlagen, welche den elektrischen Strom durch billige Abgabe selbst der ärmeren Bevölkerungsklasse zugänglich machen. Dazu hat auch die nun fast allgemeine Verwendung der Metallfadenlampe viel beigetragen. Dieser Artikel erlitt der übergroßen Konkurrenz wegen im Berichtsjahre starke Preisstürze, was zu einer Krisis in dieser Branche führte. Nun ist auch der Kampf zwischen den Glühlampen mit gespritztem und gezogenem Metallfaden dazugetreten und lassen sich die Absatzchancen dieses Artikels auch in Anbetracht der projektierten Konsumsteuer auf jede Glühlampe vorläufig nicht beurteilen, da diese verhältnismäßig hohe Steuer gleich beim Verkaufe der Lampe eingehoben werden soll und daher die Lebensdauer derselben sehr wichtig wird. Der Verbrauch an Metallfadenlampen in Italien im Berichtsjahre war zirka 13 Millionen, wovon zirka 3 Millionen in Italien selbst erzeugt und der Rest von 10 Millionen vom Auslande eingeführt wurde, und zwar aus Österreich-Ungarn, Deutschland, Holland, Frankreich und der Schweiz. Der jährliche Konsum an Glühlampen, der in Italien eine Zunahme von zirka 12% aufweist, wird sich noch sehr vergrößern. Die in Italien betriebene Fabrikation von Glühlampen war bisher der großen, leistungsfähigen ausländischen Konkurrenz wegen nur von geringem finanziellen Erfolge. Der größte Teil des italienischen Bedarfes an elektrischen Beleuchtungskörpern aus Messing und Bronze wird im Lande selbst gedeckt, während von besseren Detailgeschäften nur Novitäten vom Auslande bezogen werden, und zwar hauptsächlich von Deutschland, welches Italien stark bereisen läßt. Die staatlichen Lieferungen werden nur an inländische Fabriken vergeben. Die besseren elektrischen Beleuchtungsgläser und Behänge werden größtenteils aus Böhmen eingeführt, während die in Italien gangbaren ordinären Gattungen deutschen Ursprungs sind.

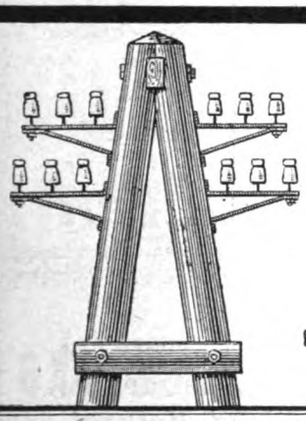
Die Industrie elektrischer Maschinen und Apparate hatte wohl auch unter der Krise zu leiden, doch war infolge der zwischen den großen Firmen eingetretenen Verständigung die Konkurrenz nicht scharf, so daß auskömmliche Preise erzielt werden konnten.

Die elektrolytische Industrie liefert auch große Quantitäten Wasserstoff, der in der Luftschiffahrt Verwendung findet. Die Tendenz zur Ausbreitung der Luftschifffahrt läßt auch einen steigenden Konsum von Wasserstoff erhoffen. Die elektrische Energie ist weiters für die Erzeugung von Kalziumkarbid, das sich immer mehr einbürgert, nötig, und ist auch ein Hilfsmittel bei der Herstellung von Salpetersäure und Aluminium. In einem einzigen Jahre betrug die Vermehrung des Konsums an Aluminium 760 *q* im Werte von Lire 966.000, was bei einer jährlichen Produktion von 7500 *q* den zehnten Teil des Gesamtkonsums ausmacht. Schließlich erzeugt man mit Hilfe elektrischer Energie Kalziumzyanamid, ein für die Landwirtschaft wichtiges Produkt. Bei der Schwierigkeit der Anwendung, die es nicht gestattet, daß man es dem Landwirte ohne weiteres in die Hand gibt, wird es wohl für den direkten Gebrauch nur wenig in Betracht kommen und hauptsächlich zur Bindung des Stickstoffes der Luft und nach dem Vorbild des Auslandes wohl auch bald zur Herstellung von Ammoniumsalzen Verwendung finden.

Abzieh- Firmen und -Schutzmarken für Maschinen, Glasplakate für Schaufensterscheiben. Gegründet 1865.

Verlangen Sie Preisliste 19 und geben Sie außerdem recht genau an, was Sie benötigen, damit ich zweckentsprechende Muster für Sie auswählen kann.

Carl Schimpf, Abziehbilderfabrik, Nürnberg.



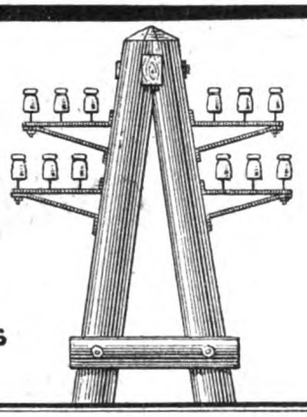
IMPRÄGNIERTE LEITUNGS-MASTE

für Kraft- und Lichtübertragung

[Ia böhmisches Gebirgsnadelholz]

[SYSTEM KYAN]

nach Vorschrift des k. k. Handelsministeriums und des kais. deutschen Reichspostamtes.



Allgemeine Holzimprägnierungs-Anstalt Pilsen Gesellschaft m. b. H.

Digitized by Google

Mitteilungen der Geschäftsstelle für Elektrizitätsverwertung.

Rentabilität von Elektrizitätswerken.

In verschiedenen Vorträgen, die seitens der Zentrale für Gasverwertung veranstaltet wurden sowie auch in Artikeln der Fachpresse, die von der gleichen Stelle ausgingen, wurde die Behauptung aufgestellt, daß die Elektrizitätswerke unrentabler arbeiteten als die Gasanstalten. So werden zum Beispiel in einem Aufsatze des Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung vom 11. Jänner 1913 65 Elektrizitätsaktiengesellschaften und 73 Gasaktiengesellschaften herausgegriffen und miteinander verglichen, von denen die ersteren angeblich im Mittel 7·7%, die letzteren 9·6% Dividende abgeworfen haben.

Die Zentrale für Gasverwertung glaubt sogar an verschiedenen Stellen aus einer geringeren Durchschnittsrentabilität eine volkswirtschaftliche Benachteiligung Deutschlands herauslesen zu können und plaidiert darum für Ausdehnung des Gasgebrauches. Könnte man nicht vielleicht mit ebensoviel Recht die Gaswerke, die sich nicht mit 7·7% Dividende zufrieden geben, Ausbeuter ihrer Konsumenten nennen? Die nationalökonomische Wissenschaft treibt jedenfalls bei der Zentrale für Gasverwertung ihre eigenen Blüten.

Für jeden Eingeweihten ist es klar, daß aus solchen Feststellungen überhaupt nichts gewonnen werden kann, weder bezüglich Rentabilität des Anlagekapitals, noch am allerwenigsten hinsichtlich volkswirtschaftlicher Vor- oder Nachteile.

Die Elektrizitätswerke sind überwiegend Privatunternehmungen in Form von Aktiengesellschaften, während die Gaswerke fast ausschließlich kommunale Unternehmungen sind. Die gewaltige Zinsenlast für die in Bodenwerten investierten Kapitalien haben deshalb die Gasanstalten nicht aufzubringen. Die Gründung sämtlicher Elektrizitätswerke fällt außerdem in eine Zeit, wo die Bodenpreise schon eine gewaltige Höhe erreicht hatten. Dies gilt übrigens auch mit Bezug auf die Gebäude und sonstigen Anlagen, die alle unter viel teueren Verhältnissen erstellt wurden als die der im Durchschnitt viel älteren Gasanstalten.

Dementsprechend sind natürlich auch die Abschreibungen höher. Für die Maschinen sahen sich besonders deshalb viele Werke zu außergewöhnlich hohen Abschreibungen genötigt, um die fast jährlich von der Elektroindustrie gebrachten verbesserten Maschinen und Neuerungen für ihre Betriebe nutzbar machen zu können. Alle diese Aufwendungen äußern sich natürlich in einer Reduktion des Nettogewinnes.

Hinzu treten die hohen Ausgaben für Steuern und Tilgungen, die die kommunalen Gaswerke gemeinhin beide nicht kennen.

Ist auf diese Weise der Reingewinn schon stark geschmälert, so kommt nun noch die Gemeinde und heischt ihren Anteil daran als Entgelt für die erteilte Konzession. Dieser beträgt bei unzähligen Gesellschaften 50% und mehr. Was dann noch übrig bleibt, ergibt endlich die Dividende. Im Jahre 1911 zahlten zum Beispiel die Berliner Elektrizitätswerke Abgaben an die Stadt in Höhe von Mk. 6,780.000, während die verteilte Durchschnittsdividende auf das Aktienkapital von 64 Millionen noch 9·7% betrug. Diese würde sich also bei Fortfall der Abgaben mehr als verdoppelt haben. Ähnlich sind die Verhältnisse bei den meisten Werken.

Es liegt demnach auf der Hand, daß die von der Zentrale für Gasverwertung verbreiteten Behauptungen von mangelnder Rentabilität der Elektrizitätswerke tendenziöse Entstellungen sind, die absichtlich den wahren Sachverhalt verdecken. Hieran ändert auch nichts, wenn die noch ganz jungen Überlandzentralen teilweise noch mit relativ geringen Überschüssen arbeiten. Wollten die Gaswerke 100 Jahre zurückgehen, in die Zeit, wo die Gründung der Gaswerke begann, so würden sie jedenfalls auch dort manches schwächliche Kind entdecken, daß dann erst nach einer gewissen Reihe von Jahren den erwarteten Nutzen brachte.

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 15. August 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	76	5	0	76	15	0
Standard: Netto Kassa	69	15	0	—	—	—
„ 3 Monate	69	16	3	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅞	—	—	—
Rohre	0	0	8⅞	—	—	—
Blech	0	0	8⅜	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	191	0	0	192	0	0
raffiniert	193	0	0	194	0	0
Standard: Kassa	187	15	0	—	—	—
„ 3 Monate	186	15	0	—	—	—
Banka (Holland) Kassa	190	0	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	22	2	6	—	—	—
Rohre	22	12	6	—	—	—
rotes	23	0	0	—	—	—
weißes	27	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	20	10	0	20	12	6
Schles., spezielle Marke	21	10	0	21	15	0
Blech	24	15	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	5	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99⅜% pro *t*	85	0	0	88	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Dieser Nummer liegt ein Prospekt der Firma **J. Dölcher, Frankfurt am Main,** betreffend einen fahr- und tragbaren elektrischen **Staub- und Metallsaug-Apparat „Record"** bei.

OTTO RENNERT & Co. MÜNCHEN

Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandmelder, Wasserstandregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:
Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Fernhygrometer System Constanz Schmitz.
Von Ing. Joh. Rautenkrantz, Wien . . 489
Welttelegraphenstatistik 1911 491
Funkentelegraphie und -Telephonie . . . 496
Anlagen 497
Patentnachrichten 500
Neugründung 502
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Aktiengesellschaft der Montafonerbahn Bludenz—Schruns 502
Elektrizitätswerk Unterelbe A.-G. in Altona 503
Continentale Gesellschaft für angewandte Elektrizität, Basel 503
Marconi Wireless Telegraph Company . 503
Metallbericht 503
Metallmarkt 504

—o—

Fernhygrometer System Constanz Schmitz.

Von Ing. Joh. Rautenkrantz, Wien.

Einen großen Einfluß auf die Haltbarkeit und besonders das Aussehen des Fleisches bei der Aufbewahrung in Kühlräumen hat die Luftfeuchtigkeit. Besonders die Kaltlagerung von frischem, nicht gefrorenem Fleisch erfordert eine sorgfältige Kontrolle der Luftfeuchtigkeit. Es ist einerseits notwendig, die Oberflächen der Fleischstücke trocken zu halten, andererseits aber einen zu hohen Gewichtsverlust durch Austrocknen zu vermeiden.

Die Temperatur im Kühlraum wird auf einen Wert zwischen 0 und $+4^0$ konstant gehalten bei einer Luftfeuchtigkeit von 70 bis 75%. Da das Vorkühlen des Fleisches eine starke Feuchtigkeitsabgabe verursacht, geschieht dies in besonderen Vorkühlräumen, die gewöhnlich eine Temperatur von 6 bis 8^0 aufweisen.

Handelt es sich um die Lagerung von Eiern, so hat sich eine konstante Temperatur von 0^0 und ein Feuchtigkeitsgehalt von 80% als besonders geeignet erwiesen. Obst erfordert die gleiche Temperatur bei 65 bis 75%.

Aus diesen paar Beispielen ersieht man, daß die Messung der Luftfeuchtigkeit im Kühlhausbetrieb eine große Rolle spielt. Die Feuchtigkeitsmessung geschah bisher durch Hygrometer, die auf dem Prinzip der Haarhygrometer beruhen und selten zuverlässig arbeiten. Um diese Meßapparate abzulesen, ist es notwendig, die Kühlräume zu betreten, was aber sehr häufig zu Mißhelligkeiten Veranlassung gab. Da man die Temperatur nun mittels der elektrischen Fernthermometer auf beliebige Distanz ablesen konnte, war es wünschenswert, auch ähnliche Einrichtungen zur Feuchtigkeitsmessung zu haben.

Die von der Siemens & Halske A.-G. auf den Markt gebrachten elektrischen Fernhygrometer sind von Constanz Schmidt angegeben. Sie beruhen auf dem Prinzip der Aspirationspsychrometer, also der physikalischen Methode der Feuchtigkeitsbestimmung durch Messung der Taupunktstemperatur.

Bekanntlich vermag Luft von bestimmter Temperatur nur ein bestimmtes Wasserquantum aufzunehmen, und zwar um so mehr, je wärmer die Luft ist. Dasselbe Quantum Wasserdampf, durch welches zum Beispiel Luft von 6^0 gesättigt wird, bedeutet für Luft von 10^0 einen Feuchtigkeitsgrad von 50%, das heißt die Luft würde erst durch die doppelte Feuchtigkeitsmenge gesättigt werden.

Kühlt man infolgedessen Luft von 10^0 C mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 50% ab, so wird die Luft bei 6^0 gesättigt sein und bei weiterer Abkühlung Feuchtigkeit in Gestalt eines tauartigen Niederschlages ausscheiden. Diese Temperaturschwelle bezeichnet man als „Taupunkt".

Es ist nun seit langer Zeit genau festgestellt worden, um wie viele Grade bei verschiedener Lufttemperatur und verschiedenem Feuchtigkeitsgehalt der Taupunkt unterhalb der Lufttemperatur liegt. Diese Differenzwerte bezeichnet man als „psychrometrische Differenzen." Jellinek hat dieselben in Tabellen zusammengestellt.

In der Physik geschieht bekanntlich die Bestimmung des Taupunktes derart, daß ein Thermometer, dessen Quecksilberkugel mit Wolle oder dgl. bekleidet ist und dauernd naß gehalten wird, der Luft ausgesetzt wird, deren Taupunkt bestimmt werden soll.

Man sorgt hiebei dafür, daß diese Luft mit einer Geschwindigkeit von mindestens

Original-Wolfram-Lampe mit unzerbrechlichem Leuchtdraht

taghell brennend,
angenehmes Licht,
stromsparend,
dauerhaft

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Österreich
Vertreter:
INGENIEUR HUGO GRÜN, WIEN, VI,
Amerlingstraße 4.

Digitized by Google

1 *m* pro Sekunde an dem Thermometer vorbeistreicht.

Ist nun die Luft nicht mit Feuchtigkeit gesättigt, so tritt an dem befeuchteten Thermometer eine Verdunstung ein, wodurch dem Quecksilber Wärme entzogen wird.

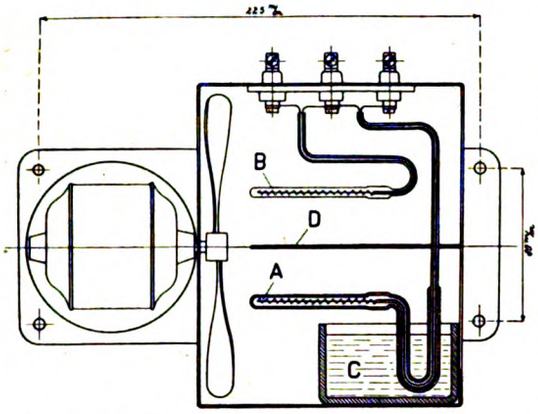


Fig. 1. Schematischer Aufbau des Hygrometers.

Haben wir also Luft, wie oben erwähnt, von 10° mit einem Feuchtigkeitsgehalt von 50%, so würde eine Abkühlung des Thermometers bis auf 6° eintreten. Die weitere, das Thermometer berührende Luft wird keine Verdunstung und demnach auch keine Abkühlung herbeiführen, da sie bereits durch die ihr innewohnende Feuchtigkeit gesättigt ist und infolgedessen auch keine Feuchtigkeit aufnehmen kann.

Dieses Prinzip legte Aßmann seinem bekannten Aspirationspsychrometer zugrunde. Die Feuchtigkeitsmessung geschieht, indem man von der zu untersuchenden Luft mit einem normalen trockenen Thermometer die Temperatur und mit einem feuchten Thermometer den Taupunkt bestimmt. Der Luftzug wird hier durch einen kleinen mittels Uhrwerk betriebenen Ventilator erzeugt, die Temperaturdifferenz (psychrometrische Differenz) berechnet und dann aus den Jellinekschen Tabellen der Feuchtigkeitsgehalt entnommen.

Constanz Schmidt hat an Stelle der Quecksilberthermometer die Quarzglas-Widerstandsfernthermometer der Siemens & Halske A.-G. und den mechanisch betriebenen Ventilator durch einen elektrischen ersetzt.

Die Quarzglas-Widerstandsthermometer sind für den vorliegenden Fall auch deshalb besonders brauchbar, weil sie verhältnismäßig klein sind und auch eine zuverlässige Isolation bei der Befeuchtung aufweisen.

Dort, wo die Luftfeuchtigkeit kontrolliert werden soll, sind in einem rohrartigen Behälter zwei solche Quarzglas - Widerstandsthermometer angeordnet (siehe Fig. 1). Um das Thermometer *A* dauernd feucht zu erhalten, ist es mit einem porösen Schlauch überzogen, der aus einem Gefäß *C* destilliertes Wasser ansaugt. Das vom Thermometer *A* durch eine Scheidewand *D* getrennte zweite Widerstandsthermometer *B* ist das sogenannte „trockene" Thermometer. Streicht nun die Luft, deren Feuchtigkeitsgehalt zu messen ist, an den beiden Thermometern vorbei durch das Rohr, so entsteht durch das Verdunsten der Feuchtigkeit am „feuchten" Thermometer zwischen diesem und dem „trockenen" Thermometer eine Temperaturdifferenz.

Die endgültige Ermittlung des Feuchtigkeitsgrades geschieht wiederum durch Zuhilfenahme der Psychrometertafel. Beim Fernhygrometer, System Constanz Schmidt, wird

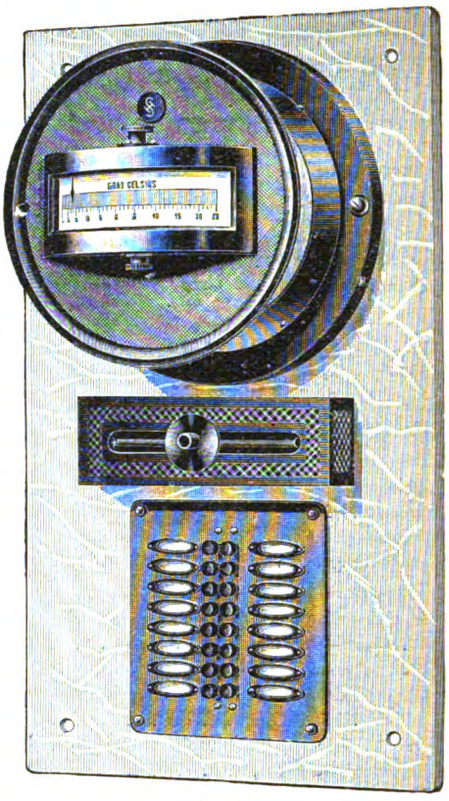


Fig. 2.

der Ventilatormotor zugleich mit dem Thermometer ein- und ausgeschaltet, um einen über-

Digitized by Google

flüssigen Stromverbrauch durch Dauerschaltung zu vermeiden. Da beide Einschaltungen durch einen Handgriff erfolgen, ist jedes Versehen ausgeschlossen.

Die Temperaturfernmessung selbst geschieht an einem elektrischen Temperatur-Fernanzeiger, dem als Meßprinzip die Wheatstonesche Brückenschaltung zugrunde liegt. Die Widerstandsänderung der Quarzglas-Widerstandsthermometer wird an einem Präzisions-Millivoltmeter in Temperaturgraden abgelesen (siehe Fig. 2). Für jedes feuchte und trockene Thermometer ist eine Drucktaste vorgesehen.

Die Messung vereinfacht sich noch, wenn die Temperatur des trockenen Thermometers nur in engen Grenzen schwankt. In einem solchen Falle kann man durch eine zweite Messung statt die Temperatur des feuchten Thermometers zu messen, unter Umgehung der Berechnung an einer zweiten Skala des Millivoltmeters die Temperaturdifferenz direkt ablesen.

Diese zweite Skala kann in Temperaturgraden oder auf Wunsch für eine bestimmte Temperatur unmittelbar in Feuchtigkeitsprozenten eingeteilt werden.

Zur Verwendung des Fernanzeigers mit den Widerstandsthermometern sind für jedes Thermometerpaar drei Leitungen erforderlich. Als Meßstromquelle ist am besten ein 4 *V*-Akkumulator geeignet, während der Ventilatormotor mittels zweier weiterer Leitungen direkt an das Lichtnetz angeschlossen wird.

Beachtenswert ist, daß durch das trockene Thermometer des Fernhygrometers ein Raumthermometer ersetzt wird.

Diese elektrischen Fernhygrometer werden von der Siemens & Halske A.-G. geliefert.

Welttelegraphenstatistik 1911.

Nachdem die Funken- oder Radiotelegraphie von Jahr zu Jahr gewaltige Schritte in der Fortentwicklung macht, hat sie Hand in Hand mit der Drahttelegraphie erhöhten Wert und besondere Bedeutung im praktischen Verkehrsleben für weitere Anwendungsgebiete gewonnen. Neben dem Weltnetze des Drahttelegraphen mit mehreren Millionen Kilometer Leitungen beginnt sich ein Weltnetz des Radiotelegraphen ohne Leitungen, das an den Küsten der Ozeane zu allergrößter Bedeutung emporwächst, herauszubilden, worüber zum ersten Male nach dem Stande vom Jahre 1909, folgend 1910 und 1911, das internationale Berner Bureau des Welttelegraphenvereines eine allgemeine Statistik*) zusammengestellt hat, die allerdings Lücken aufweist, namentlich betreffs Amerika.

In den nachfolgenden Zusammenstellungen (*A*, *B*, *C*) dürfte diesen geänderten Verhältnissen durch Aufnahme der Radiotelegraphenstatistik zeitgemäße Rechnung getragen erscheinen, um daraus einen, wenn auch nicht voll umfassenden Überblick über die Entwicklung des Radio- neben dem Drahttelegraphen gewinnen zu können.

Aus den drei Tabellen: *A*. Verkehrsergebnisse und Stationen mit den Daten über Radioverkehr, Stationen und Systemen, Zunahme (—) des Verkehrs in Prozenten im Jahre 1911 oder zutreffenden Verwaltungsjahre gegen das Vorjahr; *B* Telegraphennetze und Apparate mit den Daten über Radio-(Empfangs-) Apparate usw.; *C*. Relativzahlen und Finanzielles mit den Daten über Radiotelegrapheneinnahmen usw. soll nun im Anschlusse an die im Heft 38, 1911, E. u. M. (Seite 774/75) gebrachten Darstellungen die weitere Entwicklung des Telegraphen bis Ende 1911 oder dem zutreffenden Verwaltungsjahre zu ersehen sein.

Mit Ausnahme von Montenegro sind alle europäischen Länder in den Tabellen aufgenommen, ferner mit Benutzung der vom „Berner Bureau" veröffentlichten Statistik 1911 und 1910*) sowie anderer Quellen die an Dichte des Verkehres oder der Netze bedeutendsten überseeischen Länder und Kolonien.

Eine Verkehrsabnahme zeigt unter den in Tabelle *A* aufgenommenen Ländern (China erscheint in *A* und *C* nicht, da sämtliche Verkehrsdaten fehlen) nur Senegambien (französische Kolonien Senegal und Haut Senegal et Niger), Spanien, Griechenland und Kanada; die größte prozentuelle Zunahme zeigt Island, die Türkei und Italien (28·87, 28·36 und 18·9%). Was speziell den Radioverkehr betrifft, so scheint da Deutschland vor England an der Spitze zu rangieren und die größte Zunahme in Prozenten (1283) zeigt Südafrika (Union). Es werden bedeutend mehr Radiotelegramme von den Bordstationen auf den Schiffen abgegeben, als von den Küstenstationen empfangen; noch geringer ist der Verkehr zwischen den Bordstationen, das heißt herrührend und bestimmt von und nach Schiffen mit Bordstationen. Der größte Teil der Radiostationen ist ununterbrochen geöffnet für den allgemeinen öffentlichen Verkehr. Nach neueren Angaben soll es im Jahre 1912 nahezu 500 Küstenstationen auf der ganzen Welt gegeben haben,

*) Journal télégraphique Nr. 1 und 10, 1912; Nr. 1, 1913.

*) Journal télégraphique Nr. 11, 1911; Nr. 4 und 11, 1911 und Nr. 5, 1913.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

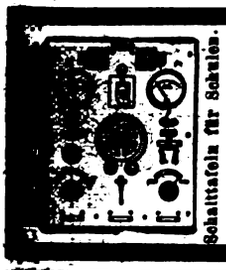
Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 3843



1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

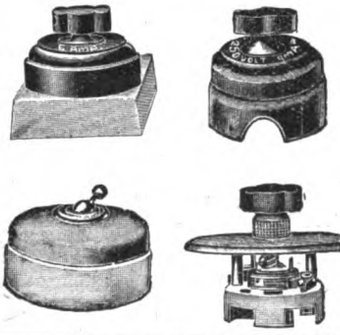
Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Digitized by Google

A. Verkehrsergebnisse und Stationen.

	Rangiert nach der Gesamtanzahl Draht-Telegramme	Gesamtanzahl der beförderten Telegramme (exkl. gebührenfreie u. Diensttelegr.) Draht-	Gesamtanzahl der beförderten Telegramme (exkl. gebührenfreie u. Diensttelegr.) Radio-	Zunahme in Prozenten der beförderten Telegramme Draht-	Zunahme in Prozenten der beförderten Telegramme Radio-	Anzahl der Stationen Telegraphie Draht- Gesamt-	davon Bahn- und private	Radio- Küsten	Radio- Bord-	Von den Radiostationen sind eingerichtet mit Systemen Marconi	Telefunken	anderen Systemen		Bemerkungen
1	Ver. Staaten v. Nordam.[1])	98,476.437[1])	—	7·70	—	50.671[1])	—	—	—	—	—	—	1	1. Ver. Staaten v. Nordam.: [1]) Western Union u. Postal Cable Co., (1910).
2	England	92,236.000	52.045	2·73	16·2	14.071	2.452	44	629	362	13	61[1])	2	2. England: [1]) betr. 237 Stationen fehlen Angaben; — 3 De Forest usw.
3	Deutschland	57,841.960	63.379	3·32	—	46.444[1])	6.415	19	283	56	242	4[2])	3	3. Deutschland: [1]) außerdem 169 in China und den Kolonien; [2]) System de Forest.
4	Frankreich	46,857.072[1])	22.304	2·55	—	21.396[2])	3.645	17	198	—	—	—	4	4. Frankreich: [1]) exklusive 10·3 Millionen Rohrpostkorrespondenzen; [2]) darunter 132 Semaphorstationen.
5	Russland	36,288.419	—	10·81	—	8.722	4.284	19	2	4	15	2[1])	5	5. Rußland: [1]) De Forest.
6	Japan m. Chosen u. Formosa	30,823.982	25.824	8·02	68·9	5.157	1.025	7	28	—	—	35[1])	6	6. Japan: [1]) Syst. Teishinsko.
7	**Österreich**	**20,866.856**[1])	—	**10·94**	—	**7.039**	**2.450**	**2**	**37**	—	**39**	—	7	7. Österreich: [1]) darunter 5·2 Mill. mit der Rohrpost befördert; von der Gesamtzahl kommen auf Wien allein 24%.
8	Italien	17,036.744	7.143	18·09	—	7.870	1.938	20	79	99	—	—	8	
9	Britisch-Indien	15,125.850	2.617	11·69	61·2	7.610	4.626	10	—	1	—	9[1])	9	9. Brit. Indien: [1]) Lodge Muirhead.
10	Australbund	14,363.600	938	—	—	4.750	1.190	74[1])	—	—	1	—[1])	10	10. Australbund: [1]) 73 provisorische oder Versuchsstat.
11	**Ungarn**	**12,314.564**	—	**8·20**	—	**4.765**	**2.300**	—	—	—	—	—	11	
12	Neu Seeland	8,971.725	524	8·51	—	2.081	—	1	—	—	1	—	12	
13	Belgien	8,700.289	7.576	1·10	221	1.659	40	1	20	21	—	—	13	
14	Niederlande	6,735.485	7.435	3·03	15·5	1.452[1])	380	6	53	29	22	8	14	14. Niederlande: [1]) außerdem 75 Hilfsstellen.
15	Kanada[1])	6,532.844[1])	—	– 0·80	—	3.305[1])	—	—	—	—	—	—	15	
16	Schweiz	6,021.792	—	7·35	—	2.363	66	—	—	—	—	—	16	
17	Spanien	5,474.496	6.199	– 4·89	453	1.944	927	12	28	25	7	8[1])	17	15. Kanada: [1]) Governament Service, Western Union, Great Nordwestern usw., (1908/09).
18	Südafrika (Union)	5,064.323	4.328	6·18	1283	1.431	633	2	—	2	—	—	18	
19	Türkei	4,345.487	—	28·36	—	1.486	235	—	—	—	—	—	19	
20	Schweden	4,272.107	286	6·30	650	2.907	1.756	5	29	—	30	4	20	17. Spanien: [1]) British Radio.
21	Norwegen	3,709.551	350	10·30	—	1.675	370	5	20	—	25	—	21	22. Rumänien: [1]) Branly-Popp.
22	Rumänien	3,688.971	987	9·10	31·8	3.125	391	1	5	—	—	6[1])	22	23. Dänemark: [1]) inklusive 152 Telephonämter mit Telegraphendienst.
23	Dänemark	3,526.527	1·967	6·80	32·5	728[1])	398	8	19	5	22	—	23	
24	Portugal (1906)	3,477.000	—	—	—	506	—	6[1])	6[1])	12[1])	—	—	24	24. Portugal: [1]) 1911.
25	Egypten	2,756.195	—	7·45	—	384	—	—	—	—	—	—	25	
26	Brasilien (1910)	2,632.027[1])	11.524	14·75	210	2.120	1.484	5	—	—	3	2[2])	26	26. Brasilien: [1]) in Rio de Janeiro anlangende Telegramme werden größtenteils mit der Rohrpost befördert; [2]) Co. Generale Radiotelegraphique.
27	Algerien	2,498.749	—	3·95	—	726	159	—	—	—	—	—	27	
28	Chile (1910)	2,031.000	—	10·00	—	352	—	3	7	10	—	—	28	
29	Bulgarien	1,865.564	—	11·84	—	374	96	—	—	—	—	—	29	
30	Griechenland	1,425.893	—	– 4·70	—	800	158	1	17	15	3	—	30	
31	Niederländisch-Indien	1,344.056	171	14·83	—	605	393	1	—	—	1	—	31	
32	Tunis	946.202	—	5·16	—	216	65	1	—	—	—	1[1])	32	32, 35, 37, u. 39. Tunis, Indochina, usw.: [1]) französische.
33	Bosnien und Herzegowina	921.547	—	5·59	—	180	70	—	—	—	—	—	33	
34	Serbien (1910)	835.422	—	8·53	—	208	89	—	—	—	—	—	34	
35	Indochina franz.	809.495	—	2·50	—	375	67	3	—	—	—	3[1])	35	
36	Siam	564.816	—	—	—	148	84	—	—	—	—	—	36	
37	Senegambien	249.432	1.910	– 17·40	—	139	26	3	—	—	—	3[1])	37	
38	Luxemburg	211.723	—	11·09	—	319	58	—	—	—	—	—	38	
39	Madagaskar	136.991	2.527	7·55	7·6	83	—	2	1	—	—	3[1])	39	40. Island: [1]) auch für den Telephondienst.
40	Island	39.770	—	28·87	—	94[1])	—	—	—	—	—	—	40	

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen



Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

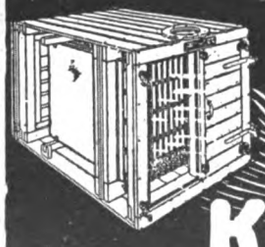
Momentschalter

in allen Ausführungen.

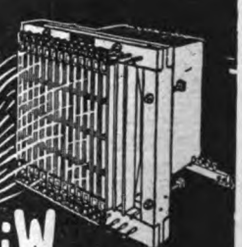
Versand ab Lager Eger.

Man verlange Spezialpreisliste.

Luftfilter



für Turbodynamos und Kompressoren



K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.

Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.

für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

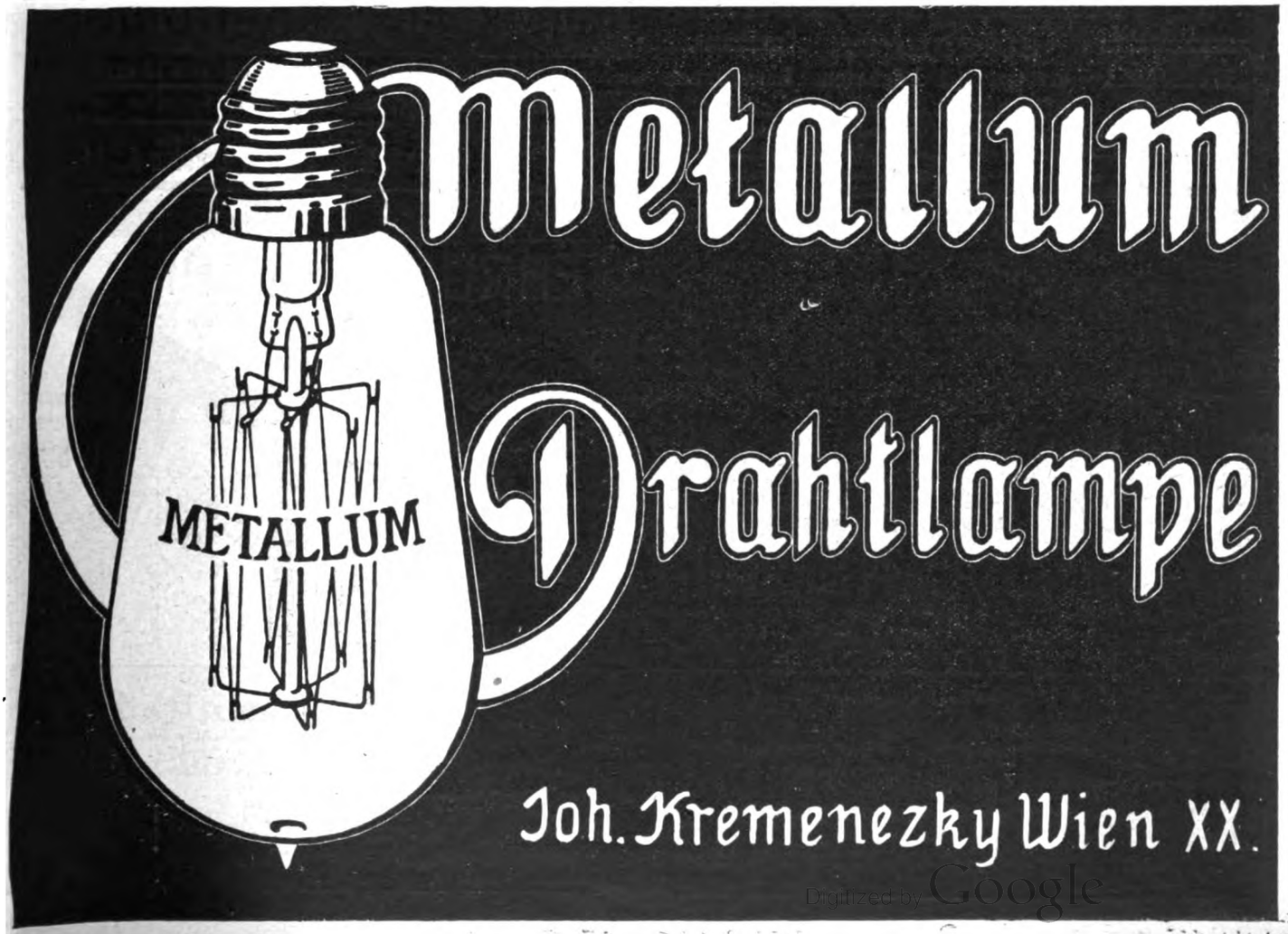
B. Telegraphennetze und -Apparate.

	Rangiert nach der Gesamtdrahtlänge (Dichte) der Telegraphennetze	Drahtlänge Gesamt- in tausenden Kilometern	davon Kabel	Zuwachs an Drähten Kilometer	in Prozenten	Anzahl der Apparate: Draht-Telegraphie Gesamt-	davon Morsé	davon Telephone	Radio-(Empfangs-) Morsé	Telephone	Gesamt-
1	Ver. Staaten v. Nordam. [1]	2976·0	—	74·900	2·20	101.863	99.264	—	—	—	—
2	Deutschland	2135·9[1]	438·2	85·575	4·17	55.770[2]	11.994	38.487	16	301	318
3	Rußland	718·2	4·1	12·445	1·76	9.365[1]	7.620	586	13	21	34
3	Frankreich	611·7	66·6	†	†	30.591[1]	17.091	6.993	157	215	372
5	England	605·7	276·2	†	†	46.702[1]	11.450[3]	20.369	6	430	436
6	Britisch Indien	479·4[1]	11·2	7.122	1·51	12.135	12.011	—	1	10	11
7	Kanada [1]	246·2	—	26.700	12.10	—	—	—	—	—	—
8	**Österreich**	**237·8**	**7·9**	**2.354**	**1.00**	**6.885**[1]	**6.438**	[1]	**4**	**41**	**45**
9	Italien	206·0	5·1	2.291	1·12	16.376[1]	14.560[2]	437	3	96	102
10	Japan m. Chosen u. Formosa	192·9	12·1	5.629	3·01	7.072	2.624	—	—	38	38
11	Australbund	169·5	2·5	—	—	6.913	3.299	875	—	74	74
12	**Ungarn**	**149·8**	**2·6**	**5.687**	**3.95**	**8.177**[1]	**6.099**	**1.877**	—	—	—
13	Spanien	93·4	5·9	1.323	1·44	1.792[1]	1.485	—	6	40	46
14	Südafrika (Union)	91·0	1·2	9.659	11·88	1.995	1.349	646	—	2	2
15	China (1910)	82·3	1·9	15.062	20·39	1.241	1.209	—	—	—	—
16	Türkei	80·3	0·7	3.796	4·96	2.473	2.459	—	—	—	—
17	Neu-Seeland	63·3	0·7	3.472	5·80	1.315	706	430	1	—	1
18	Schweden	60·3	1·6	373	0·62	4.604	3.168[1]	1.203	18	34	52
19	Brasilien (1910)	57·1	0·3	2.098	3·67	1.148	935	178	—	5	5
20	Schweiz	45·7	4·5	2.203	5·06	2.152[1]	2.008	27	—	—	—
21	Belgien	44·1	2·2	1.689	3·98	2.828	2.513	209	10	14	24
22	Algerien	39·8	0·5	120	0·30	1.019[1]	747	7	—	—	—
23	Niederlande	37·9	1·4	83	2·67	2.494	694	604	10	60	70
24	Ägypten	37·8	—	21	0·06	764	138	—	—	—	—
25	Chile (1910)	28·4	0·1	—	—	639	596	—	10		10
26	Norwegen	27·5	4·3	3.800	3·00	3.351[1]	795	2.423	4	23	27
27	Indochina, franz.	25·6	0·2	1.196	4·90	587	525	—	3	4	7
28	Niederländisch-Indien	23·4	5·8	887	3·95	1.298	977	—	—	1	1
29	Rumänien	21·7	0·4	820	4·00	3.449[1]	734	2.670	6	6	12
30	Griechenland	15·6	1·0	25	0·16	1.078	356	720	5	18	23
31	Bulgarien	15·2	0·1	2.459	19·28	611	603	—	—	—	—
32	Senegambien	14·5	—	868	6·36	227	223	—	—	3	3
33	Dänemark	12·9	1·1	117	0·92	564[1]	395	152	19	14	33
34	Madagaskar	12·6	—	320	2·60	201	184	—	—	3	3
35	Siam	9·5	—	—	—	276	253	23	—	—	—
36	Portugal (1906)	8·8	0·2	—	—	783	768	—	12[1]	—	12[1]
37	Serbien (1910)	8·3	0·1	2.068	25.00	403	399	—	—	—	—
38	Tunis	8·2	0·1	†	†	316	209	95	—	—	—
39	Bosnien u. Herzegowina	7·5	—	152	2·07	314[1]	304	4	—	—	—
40	Island	4·3	0·1	660	18.20	151	9	142	—	—	—
41	Luxemburg	2·1	0·1	[1]	[1]	422	220	202	—	—	—

Bemerkungen

1. **Ver. Staaten von Nordamerika:** [1]) siehe Tabelle A.
2. **Deutschland:** [1]) inklusive interurbanen Telephondrähte (1910: 1,151.675 *km*); außerdem in China und den Kolonien 12258 *km*; [2]) 3400 Klopter, 1203 Hughes, 15 Wheatstone, 14 Baudot, 14 Murray etc.
3. **Rußland:** [1]) 752 Hughes, 111 Wheatstone, 77 Baudot etc.
4. **Frankreich:** [1]) 2585 Klopter, 1120 Hughes, 690 Baudot etc.
5. **England:** [1]) 3122 A. B. C., 7 Baudot etc. [2]) 694 Wheastone, 1428 Duplex, 744 Quadruplex etc.
6. **Brit. Indien:** [1]) Inklusive indoeuropäischen Netz 15.026 *km*.
7. **Kanada:** [1]) siehe Tabelle A.
8. **Österreich:** [1]) exklusive etwa 850 Telephone, 620 Klopter, 430 Hughes, 5 Baudot.
9. **Italien:** [1]) 126 Baudot etc. [2]) inklusive 4964 Bahngehörige.
12. **Ungarn:** [1]) 201 Hughes.
13. **Spanien:** [1]) 15 Baudot etc.
18. **Schweden:** [1]) inklusive 2750 Bahngehörige; 14 Wheatstone, 2 Murray etc.
20. **Schweiz:** [1]) 110 Hughes, 7 Baudot etc.
22. **Algerien:** [1]) 175 Zeiger App., 58 Hughes, 27 Baudot etc.
26. **Norwegen:** [1]) inklusive 1403 Bahngehörige; 23 Wheatstone etc.
29. **Rumänien:** [1]) 45 Hughes, 24 Hipp etc.
33. **Dänemark:** [1]) 17 Wheatstone.
36. **Portugal:** [1]) 1911.
39. **Bosnien und Herzegowina:** [1]) 6 Hughes.
41. **Luxemburg:** [1]) kein Zuwachs.

† Veränderte Aufstellung der Statistik läßt einen Abfall von Drähten erscheinen.



Digitized by Google

C. Relativzahlen und Finanzielles.

Rangiert nach der relativen Verkehrsdichte *) Bezahlte interne und internationale aufgegebene und angekommene.		Es entfallen (entfällt) auf				Einnahmen		Einnahmen Plus	Bemerkungen
		1000 Einwohner	eine Telegraphenstation		ein km^2 Fläche	Draht-	Radio-		
						Telegraphie			
		Telegramme*)	Einwohner	km^2 Fläche	Meter Draht	in Mill. Kronen	in tausenden Kronen		
1	Neu-Seeland	8424	512	130·4	233	7·090	5·1	537·4 [1])	1. **Neu Seeland:** [1]) im Kabelverkehr Defizit nahezu 1 Mill. (Kabelsubventionen 0·25 Mill.)
2	Australbund	3147 [1])	961	1409·9	25	17·504	8·6	—	2. **Australbund:** [1]) in Queensland 3960, in Tasmanien 2359 usw.
3	England	2032	3225	22·3	1925	76·149	258·8	—511·7 [1])	3. **England:** [1]) Defizit nahezu 25 Mill. inbegriffen 6·6 Millionen Interessen des Anlagekapitals. (250 Mill.)
4	Schweiz	1604	1588	17·5	1106	4·365 [1])	—	320·8	4. **Schweiz:** [1]) davon 0·3 Mill. verwendet für Interessen und Amortisation des Anlagekapitals. (6·5 Mill.)
5	Norwegen	1538	1440	191·9	85	3·855	2·0	536·9 [1])	5. **Norwegen:** [1]) Überschuß 1·8 Mill. Anlagekapital nahezu 11 Mill.
6	Dänemark	1271	3914	54 9	332	2·613	4·5	208·7	7. **Frankreich:** [1]) exklusive 4·5 Mill. für Rohrpostkorrespondenzen.
7	Frankreich	1183	1857	25·1	1140	40·228 [1])	77·1	2403·0	9. **Niederlande:** [1]) Defizit über 3·3 Mill.
8	Belgien	1161	4515	17·7	1496	6·358	3·0	323·6	10. **Ver. Staaten v. N.-A.:** [1]) der Western Union Telegraph Co., (1909/10); Reingewinn 36·4 Mill.
9	Niederlande	1118	4148	22·8	1145	4·884	22·5	164·9 [1])	11. **Südafrika:** [1]) Defizit nahezu 12 Mill.
10	Ver. Staaten v. Nordamerika	1046	1857	181·8	323	169·466 [1])	—	16740·5 [1])	17. **Österreich:** [1]) investiert in Post-, Telegraphen- und Telephonanlagen zusammen 22·655 Mill.
11	Südafrika (Union)	948	3731	550·0	116	7·768	32·1	— [1])	24. **Bosnien und Herzegowina:** [1]) Defizit 0·2 Mill.
12	Kanada	907	2178	2557·0	28	—	—	—	30. **Spanien:** [1]) Defizit nahezu 1·5 Mill.
13	Deutschland	891	1398	11·6	3949	45·540	195·2	—576·0	32. **Ägypten:** [1]) Überschuß 0·4 Mill.
14	Luxemburg	808	819	8·1	793	0·094	—	12·0	34. **Brasilien:** [1]) Defizit über 5 Mill.
15	Schweden	770	1913	154·1	134	3·168	0·8	28·8	35. **Siam:** [1]) Überschuß nahezu 0·25 Mill.
16	Portugal	688	10000	182·6	95	3·000	—	—	36. **Britisch Indien:** [1]) Überschuß 5 Mill.
17	**Österreich**	**642**	**4059**	**42·6**	**792**	**16·076**	—	**437·5** [1])	40. **Niederländisch Indien:** [1]) Defizit 3 Mill. (approximativ).
18	Chili	595	9702	2151·6	37	2·122	—	—	
19	**Ungarn**	**591**	**4373**	**68·2**	**461**	**9·176**	—	**484·1**	
20	Griechenland	542	3290	79·5	245	2·014	—	64·2	
21	Rumänien	520	2268	42·1	165	3·392	2·9	480·5	
22	Italien	491	4407	36·1	718	20·876	—	288·9	
23	Tunis	490	8916	598·7	63	0·630	—	77·6	
24	Bosnien und Herzegowina	486	10544	284·4	145	0·904	—	15·6 [1])	
25	Island	867	905	1114·7	41	0·071	—	8·0	
26	Japan (mit Chosen etc.)	450	13269	123·3	303	22·128	57·0	2602·9	
27	Algerien	449	7683	660·4	83	2·089	—	81·1	
28	Bulgarien	425	11735	257·6	158	1·598	—	266·9	
29	Serbien	282	14308	232·2	172	0·568	—	—	
30	Spanien	271	10236	259·5	185	10·197	14·8	—52·8 [1])	
31	Rußland	250	16610	2569·8	32	77·710	—	6931·4	
32	Ägypten	244	29391	2589·3	38	3·160	—	288·6 [1])	
33	Türkei	181	16170	1302·9	42	9·588	—	317·2	
34	Brasilien	105	11792	4040·3	7	11·291	122·2	2258·9 [1])	
35	Siam	74	51087	3757·0	17	1·255	—	—356·2 [1])	
36	Britisch Indien	48	41392	495 5	127	24·126	14·8	2449·2 [1])	
37	Indochina, franz.	40	54666	2186·6	31	0·638	—	6·3	
38	Madagaskar	39	42168	6987·0	22	0·191	24·2	11·4	
39	Senegambien	37	48165	16187·0	6	0·496	27·1	133·3	
40	Niederländisch-Indien	36	62342	3154·8	12	3·067	1·2	327·7 [1])	

Zur Verhütung von Betriebsstörungen **Lagerkühlung „Refroidol"**

„Refroidol" erzeugt bei höchstem Lagerdruck sofort kühlende Wirkung während des Betriebes.

Sicherste, beste und schnellste Hilfe. Zuverlässig, unerreicht.

Das **idealste Zusatzpräparat** zu den üblichen Schmierstoffen. Lieferungen franko und **verzollt** jeder Bahnstation. **Erfolg verblüffend! Machen Sie einen Versuch!**

Vertreter an allen Industrieorten gesucht.

Alleinige Fabrikanten:
Dr. Kalk & A. Richter, Dresden A. 21/M.

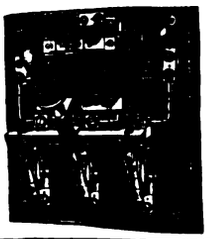
Masten

für Kraft- und Lichtübertragung
(Gebirgsnadelhölzer)
mit Quecksilbersublimat
System Kyan
imprägniert (kyanisiert)
: nach Reichspostvorschrift. :

Mailand 1906: GROSSER PREIS. Marseille 1908: GROSSER PREIS.

Gebr. Himmelsbach
Freiburg in Baden.

GEBRÜDER GÖPPE
SPEZIALFABRIK FÜR DIE GLÜHLAMPENINDUSTRIE
BERLIN N 58
SCHÖNHAUSER ALLEE 132-133



NOSTITZ & KÖCH **Chemnitz i. S.**
Fabrik für Schaltapparate
Neue automatische Schalter **Hebelschalter** **Sterndreieck-Schalter**

Digitized by Google

davon 117 Marconi-, 115 Telefunken- und 111 De Forest-Stationen; letztere zumeist (86) in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, erstere in England, Deutschland und Italien. Die gewöhnlichen Telegraphenstationen haben der großen Mehrzahl nach nur beschränkten oder vollen Tagesdienst und verhältnismäßig wenige (am meisten in Rußland) permanenten Dienst. Es gibt außerdem viele tausende Telegrammannahmestellen oder Gelegenheiten in Kombination mit Post- und Telephoneinrichtungen sowie Ausnutzung von Rohrpostanlagen zur Beförderung von Telegrammen.

Die in den verkehrsreicheren und großen Ländern Europas sich zeigende ziemlich beträchtlich differierende Verkehrszunahme ist naturgemäß Konstellationen zuzuschreiben, welche bedingt durch verschiedene Verhältnisse mehr oder weniger bemerkbaren Einfluß auf die Verkehrsergebnisse nehmen können. Hiebei scheint im allgemeinen wohl namentlich der geringere oder größere Aufschwung des Telephonverkehres eine Rolle zu spielen. Einen Gegensatz bietet da Belgien, Frankreich, Deutschland, Niederlande und England mit 1·10, 2·55, 2·73, 3·03 und 3·32% Verkehrszunahme gegenüber Norwegen, Rußland, Österreich und Italien mit 10·30, 10·81, 10·94 und 18·09%, was jedoch in der Rangierung der Länder (Tabelle *A*) nach der Gesamtanzahl Telegramme im Vergleiche zu der in früheren Jahren nur betreffs einzelner überseeischer Länder eine Verschiebung nach oben oder unten ergibt.

Mit dem relativ stärksten Verkehr von über 8 Telegrammen pro Einwohner (gegen beinahe 6 und 7 im Jahre 1905 und 1906) steht, wie bereits seit Jahren das gering bevölkerte Neu-Seeland weitaus an der Spitze, vor allen, selbst den verkehrsreichsten Ländern Europas, wo England mit nur zwei Telegrammen pro Einwohner den Rekord hält, dem am nächsten die Schweiz und Norwegen mit 1·6 und 1·5 Telegrammen kommt. Auch relativ, im Verhältnisse zur Einwohnerzahl, am meisten Telegraphenstationen hat Neu-Seeland unter allen Ländern der Erde, dem in Europa ziemlich nahe nur das kleine Luxemburg und Island, weiter Deutschland und Norwegen kommt, während da Serbien Bulgarien, Spanien und Portugal noch auffallend weit zurückstehen, wie aus Tabelle *C* zu ersehen ist.

Die Verdichtung des Telegraphennetzes in den einzelnen Ländern differiert sehr weit voneinander. Den absolut stärksten Zuwachs an Drähten zeigt Deutschland mit nahezu 86.000 *km*, wozu aber zu bemerken ist, daß die interurbanen Telephonleitungen inbegriffen sind. Immerhin steht ohnedem, was die Dichte der Netze anlangt, Deutschland an erster Stelle unter den europäischen Ländern, jedoch gegen das Netz der Western Union und Postal Cable Co. in Nordamerika mit beinahe 3 Millionen *km* Leitungen weit zurück. Der prozentuelle Zuwachs an Drähten erscheint auffallend groß in Serbien, China, Bulgarien und Island (25·00, 20·39, 19·28 und 18·20%), dann Kanada und Südafrika (Union) 12·10 und 11·88% gegen Luxemburg, Niederlande und Griechenland mit 0, 0·06 und 0·16%. In Luxemburg scheint das Telegraphennetz infolge des überaus stark entwickelten interurbanen Telephonverkehrs keiner Verdichtung mehr bedürftig zu sein und in Island wird mit größter Emsigkeit an dem Ausbau des Telegraphen- und Telephonnetzes gearbeitet sowie auch neuestens an die Errichtung einer Radiostation in Reykjavik geschritten wurde, welche gegenwärtig vielleicht schon eröffnet ist.

Im Verhältnisse zum Flächeninhalt besitzt England schon lange das dichteste Telegraphennetz (1925 *m* Draht pro km^2 Fläche), dem zunächst Deutschland*) und Belgien kommt.

Dagegen zeigt sich das Verhältnis von 22·3 km^2 Fläche pro Telegraphenstation in England von mehreren Ländern Europas übertroffen an erster Stelle stehend von Luxemburg mit 8·1, dann Deutschland, der Schweiz und Belgien mit 11·6, 17·5 und 17·7 km^2 Fläche, welche vier Länder Europas also bei relativ minder dichtem Netz als in England die relativ meisten Telegraphenstationen besitzen. So entfallen zum Beispiel in Frankreich mehr als doppelt so viele Quadratkilometer (25·1) pro Station als in Deutschland, in Österreich beinahe viermal so viele (42·6), in Ungarn sechsmal (68·2) usw. Eine relativ äußerst geringe Dichte des Netzes und der Stationen stellt sich namentlich bei einigen der in den Tabellen aufgenommenen überseeischen Ländern und Kolonien (Senegambien, Brasilien, Niederländisch-Indien, Siam), ferner auch bei dem großen Rußland und der Türkei mit den asiatischen Gebieten heraus, was in den zwei betreffenden Rubriken der Tabelle *C* in die Augen fallend zum Ausdrucke kommt.

Die im gewöhnlichen Telegraphendienste verwendeten Apparate sind der großen Mehrzahl nach System Morse, deren es etwas über 220.000 von im ganzen etwa 250.000 auf der ganzen Welt geben dürfte, wovon etwa die Hälfte auf Amerika allein zu schätzen ist, wo auch davon sowie in England die meisten Automaten (Wheatstone) im Gebrauche sind. Von Typendruckapparaten ist das System Hughes am verbreitetsten und das Multiplexsystem Baudot hat außer in

*) Bei Abrechnung der Telephondrähte entfallen pro km^2 Fläche in Deutschland nicht 3949 meter, wie in Tabelle *C* angegeben, sondern 1819 meter.

Josef Sušický

Prag, I. Zeltnergasse 38.

-- TELEPHON Nr. 3453. --

Sämtliche elektrotechn. Bedarfsartikel

—— Spezialität: ——

Billigste und in der Qualität bisher unübertroffene

Aus- und Umschalter.

Verlangen Sie meine neueste Preisliste und Muster!

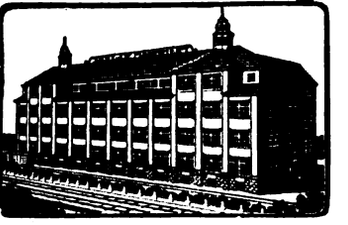
STOTZ & Cie.

ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H.

MANNHEIM-NECKARAU 15

Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und :: Haus-Installationen ::

Man verlange unsere Liste.



LEO SCHICKL, PRAG

Telephon 418/VI — II. Jungmannsplatz Nr. 16. — Telephon 418/VI

Starkstrom	Schwachstrom
Installationsmaterial	Telephon und Telegraph
Motore und Maschinen	Taschenlampenhülsen
Glühlampen außer Kartell	Niedervoltlampen
Ia Drähte und Isolierrohre	Glocken und Elemente
	Hygienische Taster
	Batterien

Digitized by Google

Frankreich noch größere Verwendung in Italien und Rußland gefunden; auch sonst gibt es eine größere Anzahl Apparate verschiedener Systeme, Duplex, Quadruplex usw. und auch noch alte A-B-C-Apparate (über 3000 in England) und in Algerien nahezu 200 Zeigerapparate. Last not least macht die vorteilhafte Verwendung des Telephons nicht allein wie bereits seit Jahren im gewöhnlichen Telegraphenbetriebe, sondern speziell im Radio-(Empfangs)dienste sehr bemerkbare Fortschritte, welche einer besseren und wirtschaftlichen Ausnutzung der kostspieligen Telegraphenanlagen wohl zustatten kommt. Die diesbezüglichen zwei speziellen Rubriken in der Tabelle *B* lassen ersehen, welch' großen Wert die Benutzung des Telephones beim Telegraphen mit und ohne Leitung genommen hat.

Eine sehr bemerkenswerte Rentabilität des Telegraphen wird von der großen Western Union Co. in Nordamerika erzielt, deren Einnahmeplus im Jahre 1909/10 nahezu 17 Millionen Kronen und der Reingewinn nicht weniger als über 36 Millionen Kronen betrug. In allen anderen Ländern mit wenigen Ausnahmen — Britisch-Indien, Ägypten, Norwegen und Siam — sind die finanziellen Ergebnisse des Telegraphen, soweit es aus den diesbezüglichen Daten zu ersehen ist, im Jahre 1911 oder im zutreffenden Verwaltungsjahre, wie zumeist früher, negativ ausgefallen. Große Defizite haben England und Südafrika (Union), geringere Brasilien, Niederländisch-Indien, Niederlande, Spanien, Neu Seeland und Bosnien. Hiezu wäre betreffs Neu-Seeland zu bemerken, daß das Defizit fast zur Gänze den erhöhten Subventionskosten des Kabelverkehres zur Last fällt, welcher bei einer Einnahme von 3·7 Millionen Kronen ein Defizit von nahezu einer Million Kronen ergab.

Im Vergleiche zum Vorjahre hat sich nur in einigen Ländern (Deutschland, England, Spanien und Siam) eine Mindereinnahme ergeben, was in Deutschland auf internationale Abrechnungen zurückzuführen sein soll. Die größte Mehreinnahme unter den Ländern Europas wird in Rußland und Frankreich mit nahezu 7 und 2·5 Millionen Kronen nachgewiesen. Die Einnahmen in Rußland mit nahezu 78 Millionen Kronen und in England mit 76 Millionen Kronen überragen die aller anderen Ländern, abgesehen von Amerika; so zum Beispiel die Deutschlands um mehr als das Anderthalbfache, Frankreichs beinahe das Doppelte, Österreichs beinahe das Fünffache usw. Und dabei steht im Gegensatze zu England mit der Mindereinnahme von 0·5 Millionen Kronen Rußland mit dem größten Einnahmeplus. Die finanziellen Ergebnisse der Radiotelegraphie zeigen sich natürlich vergleichsweise noch sehr gering, immerhin weisen England, Deutschland und Brasilien verhältnismäßig schon größere Einnahmen nach.

Hans v. Hellrigl.

Funkentelegraphie und -Telephonie.

Zehn Jahre Telefunken-Technik.

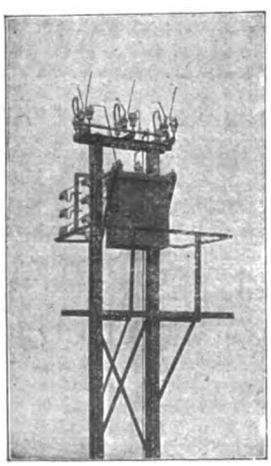
Die Gesellschaft für drahtlose Telegraphie blickt heute auf eine zehnjährige Tätigkeit zurück, deren Geschichte zum großen Teil eine Geschichte der Entwicklung der Funkentelegraphie selbst ist. Bekanntlich ist die Gesellschaft aus der Vereinigung der die beiden deutschen Systeme Braun-Siemens & Halske und Staby-Arco-A. E. G. ausführenden Firmen (Juni 1903) hervorgegangen. In der ersten Zeit ihrer Gründung war die Tätigkeit der Gesellschaft, wie wir einem Aufsatz in „Telefunken-Zeitung" entnehmen, die technische Arbeit auf die Verschmelzung dieser beiden Modelle zum ersten Telefunken-Modell und auf die Ausbildung des Hörempfängers gerichtet. Die nächste Aufgabe war, die Leistung der Sender zu vermehren. Insbesondere war es die Einrichtung der Küstenstation Norddeich (1904), für welche ein Sender gebaut wurde, welcher bei etwa 50 sekundlichen Funken zirka 20 *KW* Wechselstromenergie verbrauchte. Zur Verringerung der Störungsempfindlichkeit wurde die lose Empfangskupplung durchgearbeitet, wie sie zum erstenmal von der Braun-Siemens-Gesellschaft auf ihrer Versuchsstation Saßnitz-Trelleborg durch Dr. Eichhorn vorgeführt worden war. Allmählich wurde unter Beibehaltung der Schwingungskreise des Empfängers der Kohärer mehr und mehr durch Hörapparate, und zwar erst durch den elektrolytischen, später durch Kristall-Detektoren ersetzt und gleichzeitig die Funkenzahl am Sender gesteigert, da man erkannte, daß dieses ein Weg sei, um ohne Vergrößerung der Antennen mehr Energie im Sender zur Ausstrahlung zu bringen. In die Jahre 1906/07 fällt die Poulsen-Methode zur Erzeugung ungedämpfter Schwingungen, die einen Anstoß zur besseren Ausgestaltung der Funkensender gab.

In diese Zeit fällt die Wiensche Entdeckung der Stoßerregung. Die Telefunken-Gesellschaft hat die Funkenfolge auf ein oder mehrere Tausend pro Sekunde gesteigert; die erste tönende Löschfunkenstation nach dem Telefunkensystem, mit 1 *KW* im Luftdraht arbeitend, wurde probeweise auf einem Handelsschiffe installiert. Die Anordnung einer Serienfunkenstrecke mit guter Kühlung und in Verbindung mit einer hiefür richtig bemessenen Kupplung zwischen Erregung und Luftdraht war das neue Fundament, auf welchem die Telefunken-Gesellschaft den ersten brauchbaren tönenden Löschfunkensender konstruiert hat. Die hohe Funkenfolge führte bei gegebener Energie zu einer Verminderung der Spannungen am Luftdraht und hiedurch wurden

FERROOL-ANTIROST K für Kessel-Innenanstrich. Bester Schutz gegen Festbrennen des Kesselsteines.
FERROOL-ANTIROST R in allen Farben, für Eisenanstrich, als Rostschutzmittel unübertroffen.
FERROOL-ROSTSCHUTZFETT B zum Schutze blanker Metallteile
FERROOL-HOCKSIT
GESELLSCHAFT m. b. H.
WIEN, VI. GUMPENDORFERSTR. 9.
Telephon 11465.

VOLTA WERKE
Elektrizitäts G.m.b.H. Cassel.

Transformatoren
für alle Verwendungszwecke
Hochspannungsapparate
Beste Referenzen!
Kurze Lieferzeiten!



Neue
Masttransformatoren
Hochspannungs-
ölsicherungen
3 D. R. P. 8 D. R. G. M.

XXXIV

Digitized by Google

die Selbstinduktionsspulen kleiner; sie erhielten für besondere Zwecke die Form von Variometern.

Während zu Beginn der tönenden Löschfunken nur einige Sendemodelle ausgebildet waren, etwa mit 1 bis 10 *KW* Primärenergie, stieg sehr bald die Anzahl der Typen höher und höher. Die stärkste Type wurde immer als Versuchsstation in Nauen eingebaut und dort ausprobiert. Zunächst eine Type mit etwa 50 bis 60 *KW* Primärenergie, mittels welcher nach einem fahrenden Schiff Reichweiten von 3000 bis 4000 *km* erzielt wurden und schließlich vor einem Jahr eine Type, welche mit 200 bis 300 *KW* Primärenergie arbeitet, wobei mehr als 100 *KW* dem Luftdrahte zugeführt werden. Diese bisherige größte Telefunkentype erzielt nach Schiffen hin Reichweiten bis zu 5000 *km*. Es gelang auch, mit derselben erst bis Togo auf 5200 *km* und dann bis Amerika auf 6400 *km* zu telegraphieren. Selbst bei dieser großen Type wurde die Tastgeschwindigkeit bis auf 50 Worte pro Minute erhöht.

Auch heute ist die Entwicklung noch keineswegs zu einem Abschluß gekommen, sondern im Gegenteil im schnellsten Tempo weiterschreitend. Der Empfangsverstärker des verstorbenen österreichischen Erfinders von Lieben, welcher in vollkommenster Weise sowohl die ankommenden Morsesignale als auch bei Telephonie die empfangenden schwachen Sprachwirkungen verstärkt, ist jetzt eingeführt worden. Seine Schaltungsweise wurde für die drahtlosen Zwecke nach vielen Richtungen hin von der Telefunken-Gesellschaft verbessert, so daß derselbe Apparat heute auch zur Erzeugung ungedämpfter Schwingungen schwächerer Energie dient. Die so erzeugten ungedämpften Schwingungen haben zum erstenmal eine absolut konstante Amplitude und Frequenz im Gegensatz zu den Bogenlampenmethoden, wo bekanntlich alles ununterbrochen in bestimmten Grenzen variiert, und ferner können die mit der Lieben-Röhre erzeugten ungedämpften Schwingungen auf sehr kurze Wellenlängen heruntergebracht werden, zum Beispiel bis auf 300 *m* Welle.

Aber auch in der Entwicklung der Großstation hat der Fortschritt nicht geruht. Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, daß der Einfluß des Lichtes auf große Entfernungen zur Anwendung sehr großer Wellenlängen und gleichzeitig zur Benutzung langer Antennen zwingt, und ferner, daß für große Entfernungen ganz enorme Energiebeträge notwendig sind, wenn auch bei Tageslicht eine Signalverbindung verlangt wird. Da diese Anforderungen bei Funkensendern zu einer Verminderung der Funkenfolge zwingen und diese wiederum zu einer schlechteren Energieausnutzung, hat die Erzeugung ungedämpfter Schwingungen, und zwar jetzt die direkte Erzeugung aus einer Hochfrequenzmaschine, heute eine erheblich größere Bedeutung erhalten.

Die Telefunken-Gesellschaft hat eine Hochfrequenzmaschinenanlage durchgebildet auf dem Prinzip, in der Maschine eine relativ niedrige Wechselstromperiode zu erzeugen und die Hochfrequenz durch mehrfache Periodenverdopplung zu gewinnen. Eine solche Maschinenanlage mit 20 *KW* Primärenergie ist seit einem Jahre in der Station Nauen in Erprobung und gibt heute bei 1750 *m* Welle bereits 4 Antennen-*KW* und bei 3500 *m* Welle sogar 11 Antennen-*KW*. Sie entspricht also in ihrer Leistung einer sogenannten 10 TK-Station mit Funkenerregung. Bei diesem Verfahren gelang es auch, zum erstenmal eine drahtlose Telephonie in rationeller Weise zustande zu bringen, und die Frage des Starkstrom-Mikrophons zu lösen bezw. zu umgehen. Ein neuer Weltrekord wurde erzielt durch eine gute Gesprächsübertragung von Nauen bis Wien, also auf zirka 600 *km*, wobei mit einer dort benutzten relativ kleinen Empfangsantenne eine Telephonielautstärke von annähernd 10 Parallelohm festgestellt wurde, bei sehr großer Deutlichkeit selbst der Konsonanten. Nunmehr ist Telefunken zur Herstellung einer 200 *KW*-Hochfrequenzanlage übergegangen, welche schon im August oder September dieses Jahres zur Aufstellung kommt.

Es erscheint aber in hohem Maße wahrscheinlich, daß die Hochfrequenzmaschine für Großstationen, namentlich größter Typen, gewisse Vorteile haben wird und damit für diese Zwecke aussichtsvoll erscheint, während für mittlere und kleine Stationen und zur Erzeugung der kurzen Wellen die Funkenmethode nach wie vor konkurrenzlos ist. Die letzten zehn Jahre haben gezeigt, daß jede Methode ihre besonderen Vorteile und Nachteile hat und daß entsprechend den vielseitigen Anforderungen der Praxis viele Methoden nebeneinander bestehen können.

Der Gesellschaft wurden seit ihrer Gründung bis jetzt in Deutschland 189 Patente und 151 Gebrauchsmuster erteilt; davon stehen 87 Patente und 105 Gebrauchsmuster noch in Geltung; dazu kommen 318 Auslandspatente, von denen 226 noch rechtswirksam sind.

Anlagen.

Österreich.

Altplatz bei Neuhaus, Bhm. (Elektrizitätswerk.) Die Gemeinde Altplatz hat das Anbot des Müllers H. Vanka wegen Errichtung eines Elektrizitätswerkes angenommen. Das Werk wird eine Leistung von zirka 60 *PS* und einen Generator für 5000 *V* erhalten. *R.*

Metallfaden - Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Drosdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.
Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn:
M. Weissenberg, Wien, II/1, Raimundg. 6.
Telephon VIII/4800.

Elektromotorenwerke G. m. b. H. Heidenau
Heidenau 5 Bez. Dresden
Spezialfabrik für elektrische Maschinen u. Apparate

Elektromotoren für Gleich-, Dreh- u. Wechselstrom
Dreh- u. Wechselstrom-Generatoren
Gleichstrom-Dynamos Öl- u. Metallanlasser Umformer
Regulierapparate

Digitized by Google

Böckstein, Sbg. (Elektrizitätswerk.) Die Salzburger Zeitung schreibt: Die k. k. Eisenbahnbaudirektion Wien hat namens der k. k. Staatseisenbahnverwaltung hieramts ein Projekt der Errichtung einer Wasserkraftanlage an der Gasteinerache bei Böckstein zur Erzeugung der elektrischen Energie für den Betrieb der österreichischen Eisenbahnen, worüber bereits am 2., 3. und 20. August 1909 eine Verhandlung stattfand, überreicht und um die Erteilung des wasserrechtlichen Baukonsenses angesucht. *R.*

Elektrifizierung der Pustertaler Bahnlinien. Wie die „Innsbrucker Nachrichten" aus Innsbruck melden, sind zwischen der Landesregierung, dem Landesausschuß, dem österreichischen Kriegsministerium einerseits, der österreichischen Staatsbahnverwaltung und der Südbahn andererseits wasserrechtliche Verhandlungen wegen Errichtung dreier elektrischer Kraftanlagen für die Pustertaler Bahnlinien und ihre Abzweigungen gepflogen worden. Für die erste Kraftanlage ist die Ausnutzung des vom Großglocknermassiv kommenden Mellitzbaches bei einer Mindestleistung von 6328 *PS* vorgesehen. Das zweite Werk wird im Iseltal mit einer Mindestleistung von 5678 *PS* errichtet, das dritte unterhalb der Einmündung des Kalserbaches mit 4600 *PS*. —*nn*—

Hermagor, Kä. (Elektrizitätswerk.) In der Gemeindeausschußsitzung vom 31. Juli wurde der Bau des Elektrizitätswerkes in Obervellach bei Hermagor an die Österreichischen Bergmann-Elektrizitätswerke in Wien, die Maurer- und Betonbautenarbeiten an den hiesigen Bauunternehmer Franz Wagner vergeben. *R.*

Karlsbad, Bhm. (Elektrische Energie für Karlsbad.) Wie das Fremdenblatt mitteilt, ist nach zirka einjährigen Vertragsverhandlungen vor wenigen Tagen zwischen der Stadtgemeinde Karlsbad und der k. k. priv. Dux—Bodenbacher Eisenbahn als Besitzerin des Kaiserschachtes ein Vertrag betreffend Lieferung elektrischer Energie zu Licht- und Kraftzwecken für Karlsbad auf die Dauer von 25 Jahren abgeschlossen worden. Die Stadtgemeinde Karlsbad deckte ihren Bedarf an elektrischer Energie bisher durch das eigene Elektrizitätswerk in Donitz. Zwecks Verbilligung des Strompreises und Ermöglichung des Bezuges großer Mengen elektrischer Energie wurde der in Rede stehende Vertrag abgeschlossen. —*nn*—

Klagenfurt. (Elektrische Bahn.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat im Einvernehmen mit den beteiligten k. k. Ministerien der Landeshauptstadt Klagenfurt die Konzession*) zum Bau und Betriebe einer unter Einbeziehung und entsprechender Umgestaltung der bestehenden, bisher weder als Lokalbahn noch als Kleinbahn konzessionierten Pferdebahn herzustellenden schmalspurigen, elektrisch zu betreibenden Kleinbahn erteilt.

Die konzessionierte Kleinbahn umfaßt nachbenannte Linien:

a) vom Hauptbahnhofe in Klagenfurt durch die Bahnhofstraße und die Burggasse auf den Neuen Platz, sodann durch die Stern-Allee über den Heiligen Geist-Platz auf den Stauderplatz und von dort durch die Villacherstraße (Reichsstraße) bis zur Endstation „See" am Wörthersee;

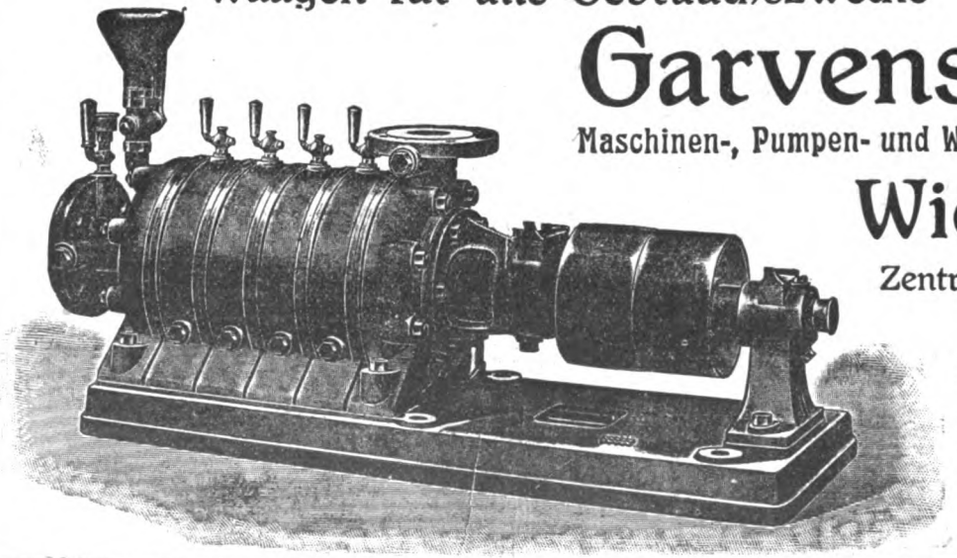
b) eine Zweiglinie vom Heiligen Geist-Platz durch die Ursulinengasse und die Theatergasse auf den Heuplatz, sodann durch die Wodleygasse über den St. Veiterring und die St. Veiter(Reichs)straße bis zum Kreuzwirt und von dort längs dieser Straße zu der nächst dem städtischen Friedhofe zu errichtenden Endstation in Annabichl und

c) eine von dieser Nebenlinie abzweigende Linie von der Ursulinengasse über den Theaterplatz und durch die Radetzkystraße bis zu dem nächst der Kinkstraße gelegenen Endpunkte.

Die Konzessionärin ist verpflichtet, den Bau der im Eingange bezeichneten Eisenbahn binnen längstens einem Jahre zu vollenden und die fertige Bahn dem öffentlichen Verkehre zu übergeben, wie auch während der ganzen Konzessionsdauer (90 Jahre) in ununterbrochenem Betriebe zu erhalten. —*nn*—

Lunz, N.-Ö. (Ybbs-Kraftwerke.) Wie wir schon im vorigen Hefte mitteilten, haben die Herren Dr. Otto Reich v. Rohrwig und A. Freiherr Bachofen v. Echt sowie die Ganzsche E.-G. m. b. H. in Wien das Ansuchen um wasserrechtliche Bewilligung zum Ausbau der Wasserkräfte des Ybbs-Flusses in der Strecke von der Einmündung des Lackenbaches in die Ois bis unterhalb des Wochner Wehres bei Opponitz in drei Stufen gestellt. Zu diesem Zweck ist für das Werk I die Errichtung einer Talsperre von zirka 50 *m* Höhe etwa 400 *m* Länge geplant. Von der Talsperre soll die Hinterleiten mittels eines Stollens bis zur Ausmündung des Lunzer Sees unterfahren werden, wo die Zuspeisung des vom See ausmündenden Seebaches stattfinden soll. Das Wehr zum nächsten Werke II soll oberhalb Dietwag im Laufe des Ybbs-Flusses angelegt werden. Mittels eines Stollens, Aquäduktes und Lehnengerinnes soll in einer Gesamtlänge von 4·64 *km* das Wasserschloß auf Parzelle 361 der Katastralgemeinde Kogelsbach erreicht werden, von dem eine Druckrohrleitung zu der Kraftanlage führen soll. Ungefähr 95 *m* unterhalb der Ein-

*) Enthalten in dem am 15. August 1913 ausgegebenen LXIV. Stücke des R.-G.-Bl. unter Nr. 162.

Schnellaufende Pumpen
modernster Konstruktion für elektr. Betrieb
Hocheffekt-Turbinen-Pumpen, ein- und mehrstufig,
Plunger-Pumpen, ein-, zwei- und dreizylindrig,
Zentrifugal-Pumpen für Hoch- und Niederdruck,
Expreß-Kolben-Pumpen, Kompressoren etc.
Waagen für alle Gebrauchszwecke

Garvenswerke
Maschinen-, Pumpen- und Waagenfabrik W. Garvens
Wien
Zentrale: II. Handelskai 130
Musterlager:
I. Schwarzenbergstr. 6
Verlangen Sie neue Listen!

Digitized by Google

mündung des Unterwerksbaches wird ein zweites Wehr für das Werk III errichtet, von dem rechts zunächst ein offenes Gerinne von etwa 1000 *m* Länge und anschließend ein Stollen von zirka 5 *km* Länge abzweigt. Ein Kanal von zirka 3 *km* Länge, der zur Druckrohrleitung führt, wird das Wasser zu der projektierten Wasserkraftanlage (Werk III) leiten, von welcher ein kurzer Unterwerkskanal die Einmündung in den Ybbs-Fluß bewerkstelligen wird. In diesen Anlagen ist, abgesehen von der im Stauweiher geplanten Akkumulierung, die Verwertung von 10 m^3 Wasser pro Sekunde bei Normalwasserständen gedacht. Die Bezirkshauptmannschaft Amstetten wurde seitens der niederösterreichischen Statthalterei zur Vornahme der kommissionellen Lokalverhandlung delegiert. Diese wird am 1. September d. J. begonnen. —*nn*—

Niklasdorf, Schl. (Elektrizitätswerk.) Die Anlage eines Elektrizitätswerkes wird von der Gemeinde Niklasdorf beabsichtigt. Dasselbe soll auf der Realität des Brettsägebesitzers Herrn Andreas Buchmann angelegt werden. *R.*

Trupschitz, Bhm. (Überlandzentrale.) Die Anna-Schacht-Ges. m. b. H. in Trupschitz baut eine neue Überlandzentrale, die dazu bestimmt ist, der näheren Umgebung für Kraft- und Lichtzwecke elektrischen Strom zu liefern. Es wird am Schachte ein neues Maschinenhaus errichtet, in welchem zwei Dampfturbinen mit Generatoren der A. E. G. Union-Elektrizitäts-Gesellschaft aufgestellt werden. Die Kesselanlage wird durch Aufstellung zweier Steilrohrkessel der Skodawerke A.-G. in Pilsen vergrößert. Endlich ist auch die Errichtung einer 63 *m* hohen Esse und einer Rückkühleranlage geplant. Die Anlage soll im kommenden Winter in Betrieb gesetzt werden. *R.*

Wr.-Neustadt, N.-Ö. (Der Ankauf der Myrawerke). Der Landesausschuß hat der hiesigen Stadtgemeinde die Aufnahme eines Darlehens im Betrage von K 900.000 behufs Ankaufes des von der Immobiliarbank zu erbauenden Myraelektrizitätswerkes bewilligt. *R.*

Ungarn.

Pancsova. (Elektrizitätswerk.) Wie die „Südung. Ref." mitteilt, beschloß die Stadt Pancsova, den Bau eines Elektrizitätswerkes in eigener Regie vorzunehmen. Das Werk wird 22, zumeist wohlhabende Gemeinden mit elektrischem Strome versehen. Mit der Ausarbeitung des Planes wurde Professor Dr. Moriz Hoor-Tempris betraut. Die Ausschreibungsmodalitäten und Pläne sollen dem Auftrage gemäß am 1. September fertiggestellt sein. —*nn*—

Deutschland.

Berlin. (Hoch- und Untergrundbahn.) Das Projekt der Allgemeinen Elektricitätsgesellschaft, den Stadtteil Gesundbrunnen im Norden Berlins mit der südlich angrenzenden Stadt Neukölln (früher Rixdorf) durch eine Schnellbahn zu verbinden, hat nunmehr die Zustimmung der Aufsichtsbehörden gefunden, so daß jetzt das Planfeststellungsverfahren in die Wege geleitet werden kann. Die Vorverhandlungen mit den beteiligten Stellen, namentlich mit den städtischen Behörden, haben nahezu sechs Jahre gedauert, da seitens des Berliner Magistrats und der Stadtverordneten besondere Wünsche wegen der Linienführung und der Frage, welche Strecken als Hochbahn und welche als Untergrundbahn gebaut werden sollen, geäußert wurden, die von dem Plane der A. E. G. abweichen. Erst am 18. Jänner d. J. faßte die Stadtverordnetenversammlung einen Beschluß, der dahin ging, die Linie nördlich bis zum Humboldthain als Hochbahn und von da ab als Untergrundbahn ausführen zu lassen und wegen der dadurch entstehenden Mehrkosten der Gesellschaft einen Zuschuß von 5·9 Millionen Mark zu gewähren. Inzwischen sind die einschlägigen verkehrstechnischen Fragen seitens der staatlichen Aufsichtsbehörden geprüft und erledigt und auch von dieser Seite die Genehmigung erteilt worden, deren Ausbleiben über den 18. August hinaus der Stadtgemeinde ein Rücktrittsrecht eingeräumt haben würde.

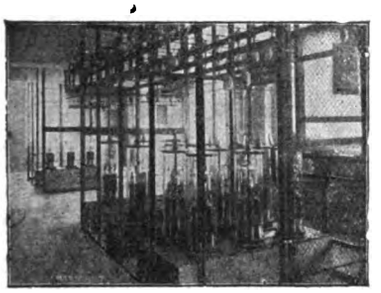
Nach dem jetzt genehmigten Plane wird die 9·32 *km* lange Bahn 14 Haltestellen aufweisen. Die Baukosten sind auf mehr als 90 Millionen Mark veranschlagt. Die Bahn wird nur eine Klasse führen und ihre Passagiere im Drei- bezw. Sechsminutenverkehr für 10 Pfg. bis zur vierten, für 15 Pfg. bis zur achten Station befördern. Eine Fahrt auf der ganzen Strecke wird 20 Pfg. kosten. Im Frühverkehr sind Rückfahrtkarten zu 15 Pfg. vorgesehen. Der jährliche Personenverkehr wird mit etwa 60 Millionen geschätzt.

Mit dem Zustandekommen dieser Linie dürfte das Projekt einer Schwebebahn Gesundbrunnen—Neukölln endgültig gefallen sein. *Lp.*

Die Elektrifizierung der schlesischen Gebirgsbahn. Die Bahnen in preußisch-schlesischen Gebirge werden gegenwärtig auf elektrischen Betrieb umgewandelt, und zwar wird die Strecke von Königszelt bis Ruhbank mit der Abzweigung von Nieder-Salzbrunn bis Halbstadt von der Allgemeinen Elektricitätsgesellschaft elektrifiziert, die Strecke Ruhbank—Hirschberg—Landeshut von den Siemens-Schuckertwerken und die Riesengebirgsstrecke Hirschberg—Schreiberhau von der Firma

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Billige u. wirkungsvolle Schaufensterbeleuchtung.

Spiegelglas-Reflektor

Preise und Prospekte auf Wunsch gratis.

Fabrikant: **ERNST HOBERG,** Köln am Rhein
Fernsprecher A 6178 Aachener Straße 41/43. Fernsprecher A 6178

Mattierungssäure für Glühlampen
Platinchloridersatz für Sockelstempelung.
Anerkannt beste Fabrikate, verlangen Sie Prospekte u. Offerte.
Industrie Werk Berlin, N 20, Kelonlestraße 3—4.

Bergmann. Die Arbeiten auf der Teilstrecke von Königszelt bis Nieder-Salzbrunn schreiten, nach der B. B. Z., bereits ihrem Ende entgegen. —nn—

Schmiedeberg, Riesengebirge. (Elektrische Eisenbahn.) Nach Erledigung aller Vorarbeiten ist nunmehr der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin die Genehmigung zum Bau und Betrieb einer schmalspurigen Kleinbahn von Schmiedeberg über Steinseiffen und Krummhübel nach Brückenberg mit Heranführung an die Staatsbahnstation Schmiedeberg, aber ohne Heranführung an die Kleinbahn Zillerthal—Krummhübel für die Beförderung von Personen und Gütern mittels elektrischer Kraft auf die Zeitdauer von 90 Jahren erteilt worden. Die Inbetriebnahme der Bahn muß mindestens innerhalb dreier Jahre erfolgen. *Lp.*

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. August 1913.)

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 60.809. Kurbelantrieb für elektrisch betriebene Fahrzeuge. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 60.734. Telegraphischer Typendruck-Empfänger. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., mit der Hauptniederlassung in Berlin und der Zweigniederlassung in Wien. Vom 1. 4. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 60.810. Schaltungsanordnung für Fernsprechanlagen mit selbsttätigem Betrieb. — Bianca Degenhardt, Private in München. Vom 15. 3. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 60.834. Telephonrelais. — Dr. Josef Schießler, Privatmann in Baden b. Wien. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 60.871. Schaltung für schnurlose Umschalteschränke in Fernsprechanlagen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., mit der Hauptniederlassung in Berlin, und der Zweigniederlassung in Wien. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 60.877. Schaltungsanordnung für Fernsprechvermittlungsämter mit selbsttätigen Wahlschaltern. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., mit der Hauptniederlassung in Berlin und der Zweigniederlassung in Wien. Vom 15. 4. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 48.368.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 60.854. Verfahren zur Herstellung von aus Eisensauerstoffverbindungen bestehenden Elektroden für Sammler mit alkalischen Elektrolyten. — Harry Cross Hubbell, Elektrochemiker in Newark (Ver. St. v. A.). Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 60.857. Verfahren zur Herstellung von mit Mangansuperoxyd imprägnierten Kohlenelektroden für galvanische Elemente. — Firma Ever Ready Metallindustrie Ges. m. b. H. in Berlin. Vom 1. 3. 1913 ab.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 60.858. Verfahren zur Herstellung von Kohle-Braunsteinelektroden für galvanische Elemente. — Firma Friedrich Dietz in Nürnberg. Vom 15. 2. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 60.838. Tränkungsmittel für den Faserüberzug elektrischer Leitungen. — Firma Felten & Guilleaume Fabrik elektrischer Kabel, Stahl & Kupferwerke Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 8. 1912 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 60.840. Kabelkasten. — Harold Dickinson, Ingenieur in Leeds (England). Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 60.865. Einrichtung zur Beschränkung der räumlichen Ausdehnung von Lichtbögen bei elektrischen Schaltern, Sicherungen oder dgl. — Firma Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft in Berlin. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 60.872. Sicherungsisolator. — Hugo Reinert, Ingenieur in Moss, und Kristian Pettersen, Elektriker in Sarpsborg (Norwegen). Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 60.874. Kombinierter Abspannungs- und Kabeleinführungsisolator. — Firma G. Bihl & Co., vorm. Robert Hankes Nachfolger Ges. m. b. H. in Ladowitz. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 60.875. Als Abspannungsisolator ausgebildeter Kabeleinführungsisolator. — Firma G. Bihl & Co., vorm. Robert Hankes Nachfolger Ges. m. b. H. in Ladowitz. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 60.793. Kommutierungseinrichtung für Dynamomaschinen. — Dr. Max Deri, Hofrat in Baden b. Wien. Vom 15. 3. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 57.031.)

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 60.797. Kommutierungseinrichtung für Dynamomaschinen. — Dr. Max Deri, Hofrat in Baden b. Wien. Vom 15. 3. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 57.031.)

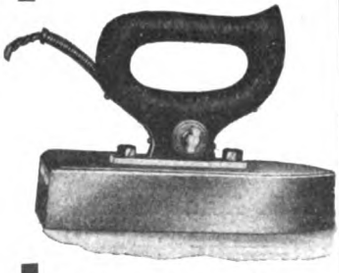
Kl. 21 d. Pat.-Nr. 60.862. Ruhender Frequenztransformator. — Marie Heloise Leopoldine Joly, Private, Louis Eugène Joly, Ingenieur, und Paul Emile Joly, Student in Bourg la Reine (Frankreich). Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 60.873. Kurzschlußvorrichtung für die Schleifringe von Induktionsmotoren. — Firma Österreichische Brown-Boveri-Werke Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 60.878. Wicklung für regelbare Transformatoren. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 60.732. Gehäuse für Meßinstrumente. — Firma H. Aron, Elek-

Neuheiten in elektr. Zigarrenanzündern u. elektr. Bügeleisen



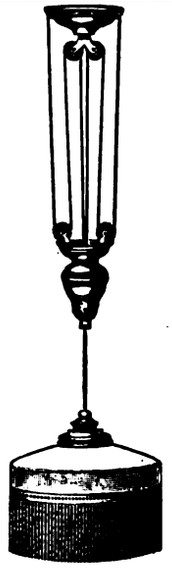
Elektr. Heizkörper
Gesellschaft
Berlin-Tempelhof
Ringbahnstraße.

Otto Rennert & Co.
München.

Selbsttätige elektrische Regulierungen System Rennert

Warmwasserheizungen, dgl. mit Pumpenbetrieb, Niederdruckdampfheizungen, Regulieranlasser, Sudhausventile, Raumregulierungen, Trockenöfen, Vulkanisierkessel, Thermostaten, Fernstellvorrichtungen, Fernmelder, Fernregistrierapparate, Wasserstandsmelder, Wasserstandsregler, Kesselspeiser, Mischventile, Druckverminderer.

Selbsttätige Feuermelde-Anlagen (Ruhestrom) mit oder ohne selbsttätige Löscheinrichtung für nasse und trockene Räume, bei der jede Falschmeldung sowie die Betätigung der Löscheinrichtung ohne Feuersgefahr unter Garantie ausgeschlossen ist.



Verlangen Sie Preise über
Schnur-Züge
bei
Müller & Zimmer
Stuttgart, Ludwigstr. 45

Digitized by Google

trizitätszählerfabrik Ges. m. b. H. in Charlottenburg. Vom 1. 4. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 60.791. Verstellbarer Träger für elektrische Lampen oder dgl. — George Percy Kent und Archibald Robertson Mitchell, Ingenieure in London. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 60.798. Einrichtung zur Befestigung der Kohlenstifte elektrischer Bogenlampen in ihren Haltern. — Firma August Schwarz in Frankfurt a. M. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 60.836. Verfahren zur Herstellung von Traggestellen für Glühfäden. — Firma Société Internationale de la Lampe Electrique O. R. in Paris. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 60.842. Aufhängung für elektrische Kronleuchter und andere schwere elektrische Beleuchtungskörper. — Adolf Zeller, Regierungsbaumeister a. D. in Charlottenburg. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 60.843. Kohlenelektrode mit Metalleinlage. Firma Schiff & Co. in Schwechat. Vnm 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 60.863. Vorrichtung zum Herausnehmen oder Auswechseln von in Fassungen befestigten Glühlampenbirnen. — Frederick Charles Upton, Konzerthallendirektor in London. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 60.879. Verfahren zur Herstellung von Glühlampen mit Metallglühfäden. — Firma Elektrische Glühlampenfabrik „Watt" Scharf, Löti & Latzko in Wien. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 60.703. Verfahren zum Ziehen von Wolframdraht für elektrische Glühlampen. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 1. 1. 1913 ab.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 60.708. Verfahren zum Heißziehen von Wolframdraht. — Firma Deutsche Gasglühlicht-Akt.-Ges. (Auergesellschaft) in Berlin. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 60.723. Schaltung zum Betriebe ein- und mehrphasiger Wechselstrommotoren. — Alexander Heyland, Ingenieur in Brüssel. Vom 1. 6. 1911 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 60.733. Doppel-Drehstromkollektormotor mit Serienschaltung von Stator- und Rotorwindungen. — Firma Siemens-Schuckert-Werke Ges. m. b. H. in Berlin. Vom 1. 4. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 60.736. Einrichtung an elektrischen Aufzügen zum Geben von Ankunftszeichen in den Haltestellen. — Firma A. Freißler Ingenieur, Maschinen- und Aufzügefabrik Ges. m. b. H. in Wien. Vom 1. 4. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 60.841. Einrichtung zum Steuern von Maschinen nach einem beliebigen Geschwindigkeitsgesetz. — Firma Siemens-Schuckert-Werke Ges. m. b. H. in Berlin. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 60.847. Selbsttätige elektrische Abschaltvorrichtung mit Zeiteinstellung. — Dr. Wilhelm Wecken, Ingenieur in Hannover. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 60.848. Sicherheitsschaltung für Kabel und Freileitungen in Gleich- und Wechselstromanlagen. — Firma Bergmann Elektrizitätswerke Akt.-Ges. in Berlin. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 i. Pat.-Nr. 60.846. Einrichtung an Röntgen-Apparaten zur Entnahme des Stromes. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. mit der Hauptniederlassung in Berlin und der Zweigniederlassung in Wien. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 36 e. Pat.-Nr. 60.785. Elektrischer Wassererhitzer. — Firma Thermo Electric Company in San Francisco (Ver. St. v. A.). Vom 1. 4. 1913 ab.

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 60.971. Elektrischer Induktions-Retortenofen. — Jean Bally, Ingenieur in Grenoble (Frankreich). Vom 1. 5. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 60.850. Vorrichtung zur Kühlung von Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Továrna na stroje a slévárna Koloc, Špička a spol., společnost s r. o. in Kosmanos (Böhmen). Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 74. Pat.-Nr. 60.730. Anzeigevorrichtung für Wassereinbruch in ein elektrisches Kanalisationssystem. — Firma Kabelfabrik- und Drahtindustrie Akt.-Ges. in Wien. Vom 1. 4. 1913 ab.

Kl. 74. Pat.-Nr. 60.735. Vorrichtung zum Fernanzeigen der Geschwindigkeit umlaufender Körper. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. mit der Hauptniederlassung in Berlin und der Zweigniederlassung in Wien. Vom 1. 4. 1913 ab.

Erloschene österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 15. Juli 1913.)

Kl. 20 f. Pat.-Nr. 49.642. Elektrische Weichenstellvorrichtung für Straßenbahnen. — Paul Bataille in Herstal.

Kl. 20 f. Pat.-Nr. 55.257. Elektrische Auslösevorrichtung. — Firma Hasler Akt.-Ges. vormals Telegraphen-Werkstätte von C. Hasler in Bern.

Kl. 20 a. Pat.-Nr. 48.837. Steuerung für Motoren, insbesondere Bahnmotoren mittels Reihen- und Parallelschaltung. — Firma Siemens Schuckert-Werke Ges. m. b. H. in Berlin.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 37.825. Körnermikrophon. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 54.486. Schaltungsanordnung zur Steuerung von in zwei Richtungen elektromagnetisch einstellbaren Wahlschaltern in selbsttätigen Fernsprechämtern. — Firma Deutsche Telephonwerke Ges. m. b. H. in Berlin.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 54.764. Vorrichtung zur Übertragung von telegraphischen Zeichen in gewöhnliche Schrift. — Adolf Otto Urban in San Francisco.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 54.868. Morsezeichen-Sendeapparat. — Theodor Habermann in Hemslingen.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 43.306. Steckkontaktsicherung für elektrische Leitungen. — Josef Stoiber und Anton Staufer in Wien.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 37.990. Chamotteeinsatz für den Lichtbogen von Bogenlampen. — Firma Carbone-Licht-Gesellschaft m. b. H. in Berlin.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 37.819. Beleuchtungsanlage für Eisenbahnzüge. — Alexander Spencer in London.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 48.836. Einrichtung zum Anlassen eines Serienmotors, der je eine besondere

Vertretung für Österreich:
Wilhelm Leppmann, Wien II,
Nordbahnstrasse 18

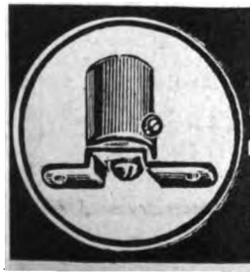
VPG
VACUUM PRESSGUT
GESELLSCHAFT m. b. H.

Handlampen
aus
Festonit,
8 verschiedene Typen.

Verlangen Sie Speziallisten
über
Handlampen, Griffe, Handräder, Platten, Zählertafeln, Klemmen etc.

BERLIN-WEISSENSEE

General-Vertretung für Ungarn und Balkanländer:
Bodnár és Tarsa, Budapest,
VI, Nagymező u. 43



Albert Eichhoff & Co.
Kotthausen Kreis G'bach Rheinland

Spezial-Fabrikation aller Arten
Nippel, Kabelschuhe,
Klingelschalter usw.
Vorteilhafteste Bezugsquelle für Grossisten

Erreger- und Kompensationswicklung besitzt. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 54.506. Verfahren zur Erzeugung elektrischer Widerstandskörper für Rheostaten u. dgl. aus Eisen von hohem spezifischen Widerstand. — Alfred Walter Maley in West Bromwich.

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 53.992. Heizwiderstand für elektrische Öfen. — Firma Imbert Process Comp. in New York.

Entscheidungen.

(Aus dem Patentblatt vom 15. Juli 1913.)

Patentrecht.

Entscheidung des Patentgerichtshofes vom 19. Dezember 1912, Z. 155.

Eine Übertragung, die keinen anderen Effekt hervorbringt als den in den bereits bekannten Anwendungsfällen bereits erreichten, die für den Fachmann nahelag und deren Durchführung keine Schwierigkeiten verursacht, die zu überwinden eine das konstruktive Können des Fachmannes übersteigende Leistung erfordert, ist keine Erfindung.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. A) vom 11. Juni 1912, Z. 29.223.

In der Verwendung einer Einrichtung zu einem neuen Zweck ist eine Erfindung gelegen, wenn diese Verwendung gegenüber den bekannten Maßnahmen zur Erreichung dieses Zweckes einen Fortschritt bedeutet und nicht naheliegend ist.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. A) vom 12. Juli 1912, Z. 35.736.

Gegen den Beschluß der Anmeldeabteilung, daß von der Abhängigerklärung des Anmeldungsgegenstandes von einem älteren Patente Abstand genommen wird, steht dem Inhaber dieses Patentes das Beschwerderecht zu.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 30. Mai 1913, Z. 28.407.

Dem Inhaber eines Patentes steht das Recht zu, im Erteilungsverfahren die Erklärung der Abhängigkeit eines angemeldeten Patentes von seinem Patente zu beantragen.

Für das über einen solchen Antrag einzuleitende Verfahren haben die Bestimmungen des Einspruchsverfahrens sinngemäß zur Anwendung zu kommen.

Entscheidung des Patentamtes (Jurist. Anm.-Abt.) vom 12. März 1913, Z. 8400.

Mehrere Gesuche um Übertragung der Rechte aus derselben Patentanmeldung sind in der Reihenfolge ihres Einlangens bei dem Patentamt zu erledigen.

Markenrecht.

Entscheidung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 2. Mai 1912, Z. 19.319—XXV b.

Zur Begründung einer Löschungsklage gemäß § 4 M. Sch. Nov. kann sich der Kläger auch auf den von seinem Rechtsvorgänger im Unternehmen bewirkten Gebrauch des Warenzeichens berufen.

Die Neuregistrierung einer Marke für den Rechtsnachfolger im Besitz des Unternehmens begründet den Übergang der ursprünglich registrierten Marke auch dann nicht, wenn sie innerhalb der durch § 9, Abs. 2. M. Sch. Ges. bestimmten Frist erfolgt ist.

Die Sperre des § 7 M. Sch. Nov. beginnt erst mit erfolgter Löschung der Marke.

Entscheidung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 13. Juni 1912, Z. 11.132—XXV c.

Ein Markenrecht kann an der Marke nur in der Form und Ausführung erworben werden, in der sie hinterlegt wird; die Hinterlegung einer Beschreibung der Marke ist unzulässig.

Neugründung.

Elektrizitätswerk Westerwald A.-G. in Höhr. Die jüngste Gründung der Gesellschaft für elektrische Unternehmungen, die mit 2·8 Millionen Mark ausgestattete Elektrizitätswerk Westerwald A.-G. in Höhr ist nunmehr handelsgerichtlich eingetragen worden. Die Gesellschaft will unter anderem ein Elektrizitätswerk auf der Braunkohlengrube „Alexandria" errichten und betreiben. Zu den Gründern des Unternehmens gehört auch die Koblenzer Straßenbahn-A.-G. Den ersten Aufsichtsrat bilden: Direktor Rudolph Menckhoff, Direktor Oskar Oliven (Berlin), Prokurist Svend Aage Faber (Charlottenburg), Direktor Otto Credner (Leipzig) und Dr. jur. Heino Thon, Landrat zu Marienberg (Westerwald).

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

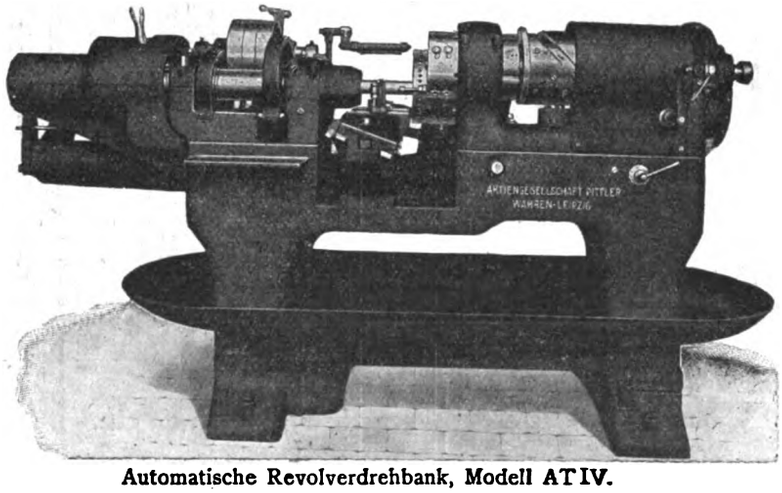
Aktiengesellschaft der Montafonerbahn Bludenz—Schruns. Am 23. Juni 1913 fand in Schruns unter dem Vorsitze des Präsidenten des Verwaltungsrates Jakob Stemer eine außerordentliche Generalversammlung statt. Nach entsprechender Berichterstattung durch den Vorsitzenden und über Antrag des Verwaltungsratsmitgliedes Dr. Anton Ritter faßte die Generalversammlung einstimmig nachstehenden Beschluß:

Das Aktienkapital wird behufs Bedeckung der Rekonstruktionskosten der Bahnlinie durch Ausgabe von 375 Stammaktien II. Em. zu K 1000 auf K 1,735.000 erhöht. Diese Aktien werden zum vollen Nennwerte und gegen bare Einzahlung vom Staate, vom Lande Vorarlberg und den Lokalinteressenten zu je einem Drittel, das ist in der Höhe von je K 125.000 übernommen und rangieren hinsichtlich des Dividendenbezugsrechtes und

Leipziger Werkzeug-Maschinenfabrik

vorm. W. von PITTLER, Aktiengeselischaft, WAHREN-LEIPZIG

Telegramm-Adresse: Revolver Wahrensachsen. **Fernsprecher Nr. 3650 und 5142.**



Automatische Revolverdrehbank, Modell AT IV.

Geteilter Quersupport ohne besondere Berechnung, Sicherungsschrauben für die Werkzeugfeststellschrauben im Revolverkopf. Große Oelpumpe, verstärkte Oelleitung. Scherstift im Vorschubmechanismus des Kopfes, dadurch selbsttätige Ausrückung bei Überlastung der Maschine usw.

Vertreter für Österreich:

W. Klunzinger, Wien, VII. Siebensterngasse 25.

Vertreter für Ungarn:

Oskar Szekely, Budapest, VI. Vörösmarty-u. 43.

Ausschließliche Spezialitäten:

Revolverdrehbänke, Halbautomaten, Fassonautomaten, einspindlige Automaten, mehr- = spindlige Automaten. =

Nebenstehende Abbildung zeigt die Neukonstruktion unserer einspindligen Automaten, Mod. AT III—V. D.R.P. D.R.G.M.

Beachten Sie

den außergewöhnlich kräftigen und großen Öl- u. Spänefang, der der ganzen Maschine eine stabile Auflage gibt. Rechter Fuß ist auf Kugelfläche verstellbar gelagert. Steuerwelle läuft direkt in den ausgebohrten Armen des Bettes, also keine Weißmetallausfütterungen, die sich lockern. Verarbeiten rohen Walzeisens ohne weiteres möglich.

Ein Besuch unseres Werkes würde Ihnen die Vorteile zeigen.

Auf Verlangen senden wir unsere Drucksachen.

Digitized by Google

der Vermögensverteilung hinter den Stammaktien lit. A und B, sind aber im übrigen mit diesen gleichberechtigt.

Elektrizitätswerk Unterelbe A.-G. in Altona. In der am 16. d. M. abgehaltenen Generalversammlung, in der das gesamte Aktienkapital von 6·5 Millionen Mark vollzählig vertreten war, wurde der Abschluß für das erste Geschäftsjahr genehmigt. Dem Geschäftsbericht entnehmen wir folgende Daten: Der Gesamtanschlußwert des Elektrizitätswerkes ist von 7995 *KW* i. V. auf 10.525 *KW* gestiegen. Die nutzbare Stromabgabe betrug 7,106.244 KW St gegenüber 5,872.310 KW St im Vorjahre. Die Einnahmen betrugen insgesamt Mk. 1,755.350. Die Unkosten einschließlich der Abgabe an die Stadt Altona erforderten Mk. 1,309.753. Der Reingewinn beträgt Mk. 337.544. Hieraus werden 5% Dividende auf das eingezahlte Kapital verteilt. Außer der Zuweisung an den gesetzlichen Reservefonds sind noch an verschiedene Fonds zirka Mk. 63.000 zurückgestellt und Mk. 10.756 neu vorgetragen.

Continentale Gesellschaft für angewandte Elektrizität, Basel. Der Frankfurter Ztg. wird geschrieben: Die Gesellschaft, die ihre Fabriken in Landeck in Tirol, Poissy (Departement Seine et Oise) und Erith (Kent) besitzt, erzielte im Geschäftsjahre 1912/13 einen Bruttogewinn von Frcs. 1,226.835 (i. V. Frcs. 951.235). Der Sitz der Gesellschaft, der sich früher in Glarus befand, ist nach Basel verlegt worden. Im vorigen Jahre gelangten auf das Grundkapital von 3 Millionen Francs 6% Dividende zur Verteilung.

Marconi Wireless Telegraph Company. Der Geschäftsbericht für das verflossene Jahr verzeichnet einen Rohgewinn von 540.018 £ (i. V. 215.238 £), der zum großen Teil durch den Verkauf von Vermögenswerten, das ist Aktien von Tochtergesellschaften, erzielt wurde. In Berücksichtigung dieses Umstandes werden 100.000 £ des Gewinnes zurückgelegt, ferner werden 146.726 £ gegen 25.852 £ im Vorjahr neu vorgetragen. Da außerdem aus Aufgeldern für Aktien 255.707 £ vorhanden sind, beträgt die Rücklage jetzt über 500.000 £. Der Reingewinn betrug 413.294 £ (141.717 £); die Dividende wird wieder auf 20% festgesetzt. Große Summen sind auf die neuen Werke in Chelmsford verwandt worden, zudem stiegen die Forderungen von 59.473 £ auf 236.843 £, während die Schulden um 182.992 £ auf 381.418 £ zunahmen. Die Vermögenswerte im Nennwert von 1,594.583 £ (2,074.723 £) werden mit 856.119 £ (508.523 £) aufgeführt. In allen Fällen werden die Vermögenswerte nur mit dem wirklichen Kostpreis in die Abrechnung eingestellt.

Metallbericht. Die Lage des amerikanischen Stahl- und Eisenmarktes seit Erscheinen unseres vorigen Berichtes im Heft 33 vom 17. d. M. charakterisierte sich durch eine kaum erwartete weichende Tendenz der Preise; der Verbrauch hielt sich zurück, anscheinend weil die Meinung bestand, daß das Inkrafttreten des neuen Zolltarifs einen noch kräftigeren Rückgang in den Notierungen der inländischen Produzenten zur Folge haben werde. Inzwischen hat sich aber der reelle Bedarf doch geltend gemacht und am 22. August wurde ein Anziehen der Roheisenpreise herübergekabelt, demzufolge die noch schwebenden niedrigen Notierungen zurückgezogen wurden. Die Stimmung ist fester auf die Erwartung hin, daß die Kaufbewegung im Herbste lebhafter werde. Die Umsätze halten sich noch in mäßigen Grenzen. In Virginia ist Roheisen um 25 Cents höher bei einem Preise von 16 bis 16·25 pro *t*. Südliches Schmiedeeisen zeigte feste Haltung. Es sollen nach England (Süd-Wales) 8000 *t* südliches basisches Eisen verkauft worden sein. Gleichzeitig sind noch weitere Hochöfen ausgeblasen worden wegen der Unrentabilität der heutigen Preislage. Fertigware tendiert allgemein schwächer; in Knüppeln ist das Geschäft noch träge. Die Eisenbahnen und Waggonfabriken zeigen sich etwas kauflustiger für Platten und Formeisen; dagegen tendieren Bleche schwächer. Die neuen Aufträge stellen sich durchschnittlich auf 50% der Leistungsfähigkeit der Werke.

Am belgischen Eisenmarkte, der in letzter Zeit fester gewesen war, wurden am 18. August die Verkaufspreise für Gießereiroheisen von Frcs. 77 bis 79 auf Frcs. 76 bis 77 pro *t*, die für Thomas-Roheisen von Frcs. 70 bis 72 auf Frcs. 70 bis 71 und die für Frischereiroheisen von Frcs. 68 bis 70 auf Frcs. 68 ermäßigt.

In Deutschland hat die leichte Besserung, die sich seit einigen Wochen auf dem Stabeisenmarkte bemerkbar machte, Fortschritte gemacht, und zwar hauptsächlich durch die großen aus dem Auslande kommenden Aufträge. Der Bedarf des Auslandes ist nach wie vor sehr dringend. Die Preise sind infolgedessen nunmehr auf Mk. 99 fob Antwerpen netto Kassa gestiegen und für einzelne dringende Orders werden sogar Mk. 100 bis Mk. 102 pro *t* verlangt und bezahlt. Die Exporteure haben sich zu den steigenden Preisen bis Ende dieses Jahres eingedeckt. Zwischendurch kommen aber immer wieder neue Orders herein, die noch eingeschoben werden müssen und für die höhere Preise angelegt werden. Es macht sich jetzt auch größere Nachfrage aus Rußland bemerkbar, ebenso wie bereits ernsthafte amerikanische Anfragen vorliegen. Die Werke haben durchwegs Aufträge bis Jahresende gebucht und ein Teil von ihnen erscheint nicht mehr mit

Ing. HUGO GRÜN, Wien, VI. Amerlingstraße Nr. 4.
Telephon Nr. 8611 Elektrotechnisches Bureau Telegr.-Adr.: „Volta"

Dynamomaschinen und Motoren.
Isolierrohre und Zubehör.
Elektrische Hauswasserpumpen.
Elektrische transportable Staubsauge-Apparate.
Kohlenfadenlampen und Metallfadenlampen.
Ventilatoren, Kleinmotoren und Bügeleisen.
Beleuchtungskörper für alle Lichtarten.
Zählwerke f. alle Zwecke, u. Spritzgußartikel.
Steatit u. Speckstein für elektrotechnische Zwecke
Fassungen, Schalter, Sicherungen und Massenartikel.
Erstklassige Qualitäten, konkurrierende Preise.

Isoliermaterialien
aus Lackpappe
für Stark- & Schwachstrom
Gebr. Spindler
Sonneberg S. M.

Digitized by Google

Angeboten am Markte. Die lebhafte Tätigkeit im Auslandsgeschäft hat nun auch auf dem inländischen Markt zurückgewirkt. Auch hier haben sich die Preise wieder gehoben. Die Saar- und Lothringer-Werke verlangen Mk. 92 bis 93 ab Diedenhofen bezw. Mk. 95 bis 96 ab Neunkirchen, während rheinisch-westfälisches Material zu Mk. 100 verkauft wird. Bessere, besonders exakt ausgewalzte Sorten, wie beispielsweise die Marke Haspe, erzielen leicht Mk. 103 bis 10 ab Werk. In jüngster Zeit hat sich der Eingang von Spezifikationen auf der ganzen Linie noch verstärkt und es muß jetzt bei eiligen Verfügungen bereits schon wieder gemahnt werden.

Noch nicht überall in Deutschland sieht jedoch die Marktlage so rosig aus. Wie aus dem industriell hochentwickelten Siegerlande, dem Süden Westfalens, gemeldet wird, sind nicht nur die Preise der Eisenerzeugnisse stark gesunken, sondern auch der Beschäftigungsgrad läßt viel zu wünschen übrig. Namentlich die Verschlechterung auf dem Blechmarkte beeinflußt die Beschäftigung, da die Blechfabrikation eine ausgebreitete Industrie darstellt. Die kleineren Werke sind schon hin und wieder gezwungen, Feierschichten einzulegen. Der Preis für Feinbleche ist bis auf Mk. 120 zurückgegangen. Grobbleche sollen schon zu Mk. 110 angeboten werden. Auf den Grobblechmarkt drückt die neue Produktion. Bei den Hochöfen sind die Abrufe in Roheisen noch befriedigend. Unbeeinflußt von der Verschlechterung blieben die Eisensteingruben, die infolge des flotten Abrufes voll fördern können. Langfristige Abschlüsse auf mehrere Jahre lassen die Lage der Gruben noch günstig erscheinen.

Der Versand des Deutschen Stahlwerksverbandes im Juli stellte sich folgendermaßen:

Halbzeug	107.586 *t*
Eisenbahnmaterial	242.204 *t*
Formeisen	155.709 *t*
Insgesamt auf	505.499 *t*

gegen 605.570 *t* im Juni und 541.614 *t* im Juli vorigen Jahres. Kann vielleicht der Rückgang von rund 100.000 *t* gegen den Versand des Vormonats damit erklärt werden, daß die meisten deutschen Hüttenwerke ihr Geschäftsjahr am 30. Juni abschließen und wegen späterer Ansprüche auf die Beteiligungsziffer ein Interesse daran hatten, bis zu diesem Zeitpunkte noch möglichst viel Ware hinauszuschaffen, so ist doch der Minderversand von rund 36.000 *t* gegen den Juli des Vorjahres ein nicht zu verkennendes Anzeichen geschäftlicher Ermattung; denn seit langem war man lediglich gewöhnt, die Versandziffern in A-Produkten die Parallelzahlen vom Vorjahre überflügeln zu sehen.

Das österreichische Eisenkartell, das, wie wir in Nr. 31 ausführten, mit Rücksicht auf seine inländische Monopolstellung eine nennenswerte Exportorganisation nicht besitzt und nur nach den Balkanländern ein regelmäßiges Ausfuhrgeschäft unterhielt, hat durch die dortigen Kriegsunruhen eine recht fühlbare Einschränkung seines Absatzes erlitten. Das Kartell hat daher versucht, anderweitig auf dem Weltmarkte Offerten unterzubringen, was wiederum das internationale Trägersyndikat, dem die deutschen, belgischen und französischen Formeisenproduzenten angehören, veranlaßt hat, eine Preisermäßigung von 4 sh pro *t* eintreten zu lassen, um dem Eindringen der österreichischen Werke von vornherein die Möglichkeit abzuschneiden.

Am Berliner Metallmarkte vom 22. August war die Tendenz in Kupfer angesichts der ermäßigten Londoner Notierungen schwächer. Die Preise verloren zirka Mk. 1 bis Mk. 1·50. Die Abgeber zeigten sich williger. Bezahlt wurde Oktober mit Mk. 136, Jänner Mk. 136·75, März Mk. 136·75. Zinn Banca Mk. 385, Austral Mk. 382. Blei Mk. 41·50, Aluminium Mk. 168 bis 171.

In Österreich ist seit der anfangs August erfolgten Auflösung des Messingkartells ein starker Konkurrenzkampf eingetreten, der in den ersten 14 Tagen einen Preisrückgang von K 10 pro 100 *kg* zur Folge gehabt hat.

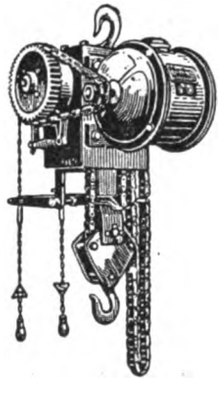
Das deutsche Kupferblechsyndikat hat den Preis für Kupferblech erneut um Mk. 3 auf Mk. 174 pro 100 *kg* erhöht. *Lp.*

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 22. August 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	74	10	0	75	0	0
Standard: Netto Kassa	68	10	0	—	—	—
„ 3 Monate	68	10	0	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅞	—	—	—
Rohre	0	0	8⅞	—	—	—
Blech	0	0	8½	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	191	0	0	192	0	0
raffiniert	193	0	0	194	0	0
Standard: Kassa	187	5	0	—	—	—
„ 3 Monate	186	5	0	—	—	—
Banka (Holland) Kassa	190	0	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	23	2	6	—	—	—
Rohre	23	12	6	—	—	—
rotes	23	10	0	—	—	—
weißes	27	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	20	10	0	20	17	6
Schles., spezielle Marke	21	10	0	22	0	0
Blech	24	12	6	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	5	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99% pro *t*	85	0	0	88	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Masten
für Licht- u. Kraftanlagen
aus Allgäuer-Gebirgs-Nadelhölzern
nach Reichspostvorschrift imprägniert (Hyrasol)

Herm. König
Imprägnier-Werke Tettnang-Bodensee
Tettnang (Württ. Allgäu)



Elektrische Flaschenzüge

Schindler & Cie.
Luzern (Schweiz).

Vor kurzem erschien:

Statistik der Elektrizitätswerke in Österreich, Bosnien und Herzegowina

(Nach dem Stande vom 1. Jänner 1913.)

Nebst einem Anhang:

Zusammenstellung der elektrisch betriebenen Bahnen Österreichs

Herausgegeben vom Elektrotechnischen Verein in Wien, VI. Theobaldgasse Nr. 12

(Quartformat, gebunden, Preis K 4.— und 30 h Porto.)

Die Statistik enthält von sämtlichen öffentlichen Elektrizitätswerken ausführliche Angaben

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:
Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Der elektrische Fernschreiber der Aktiengesellschaft Mix & Genest, Telephon- und Telegraphenwerke, Berlin-Schöneberg . . 505
Funkentelegraphie und -Telephonie . . . 510
Übersicht über die am 1. Juli 1913 im Baue gestandenen neuen Strecken der elektrischen Bahnen mit Rücksicht auf deren voraussichtliche Betriebseröffnungstermine 512
Anlagen 513
Patentnachrichten 514
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Das Auslandsgeschäft der deutschen elektrotechnischen Industrie im Juli 1913 . 515
Elektro - Osmose - Aktiengesellschaft in Berlin 516
Metallmarkt 516

Der elektrische Fernschreiber der Aktiengesellschaft Mix & Genest, Telephon- und Telegraphenwerke, Berlin-Schöneberg.

Der elektrische Fernschreiber stellt einen bedeutenden Fortschritt in der Nachrichtenübermittlung dar. Auf leichte und bequeme Weise überträgt er die Handschrift Buchstaben für Buchstaben, Wort für Wort, in allen Einzelheiten getreu dem Original. Auch Zeichnungen werden von ihm mit gleicher Genauigkeit auf beliebige Entfernungen wiedergegeben. Gegenüber den bekannten Ferndruckern, durch welche die Übertragung von Zeichnungen bekanntlich unmöglich ist, besitzt der Fernschreiber den großen Vorzug, daß er von jedermann ohne Vorkenntnisse bedient werden kann. Der Fernschreiber, welcher die Handschrift in allen ihren Einzelheiten wiedergibt, kennzeichnet die Person, die die Nachricht aufgegeben hat, in untrüglicher Weise. Durch den Fernschreiber können daher auch verantwortliche Unterschriften nach entfernten Orten hin gegeben werden, was durch den Telegraphen unmöglich ist. Ein weiterer besonderer Vorteil des Fernschreibers ist ferner die Übermittlung von Zeichnungen. Da die Nachricht nicht durch eine Zwischeninstanz aufgenommen und übertragen wird, so können Fehler, Verstümmelungen u. dgl. nicht vorkommen. Außerdem wird aus dem gleichen Grunde bedeutend an Zeit gespart, da die Wiedergabe gleichzeitig mit der Aufgabe der Nachricht erfolgt.

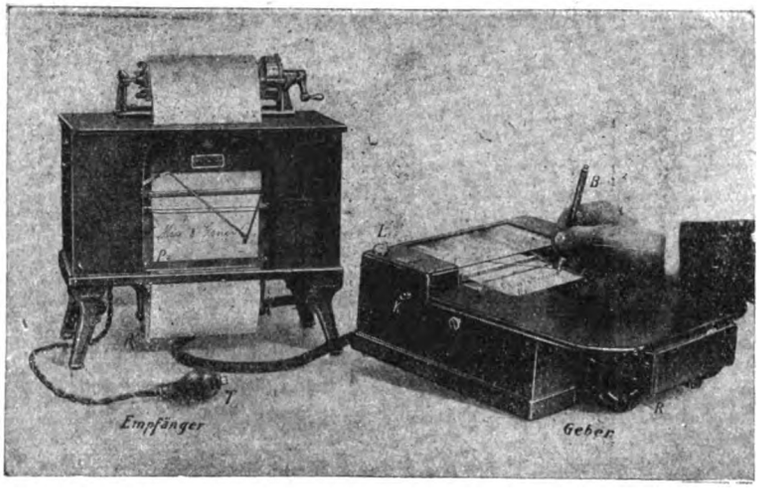
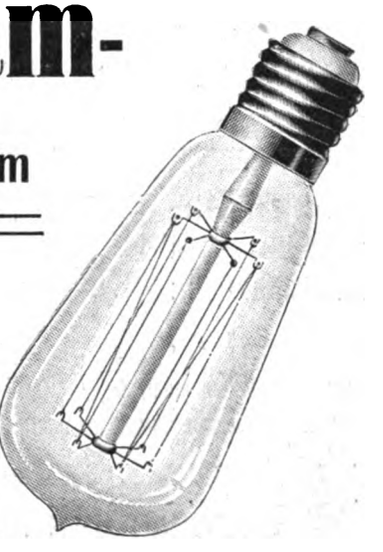


Fig. 1. Fernschreiber, Geber und Empfänger.

Original-Wolfram-Lampe
mit unzerbrechlichem Leuchtdraht



taghell brennend,
angenehmes Licht,
stromsparend,
dauerhaft

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Österreich
Vertreter:
INGENIEUR HUGO GRÜN, WIEN, VI,
Amerlingstraße 4.

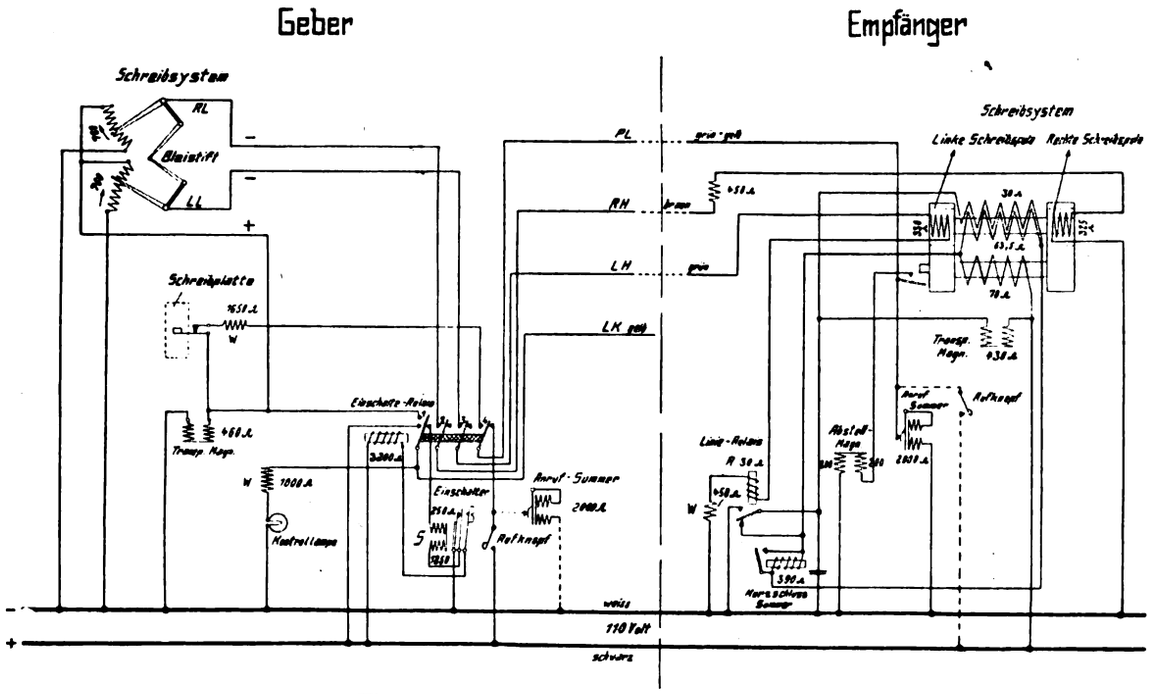


Fig. 2. Prinzipschaltung für Fernschreiber.

Der Fernschreiber besteht aus zwei Apparaten, dem Geber und dem Empfänger. Der Geber (Fig. 1) ist ein Schreibpult, in welchem sich ein endloser Papierstreifen befindet. Derselbe ist auf die Rolle *R* aufgewickelt und wird von dem Apparat selbsttätig fortbewegt. Eine zirka 5×10 *cm* große Fläche des Papierstreifens befindet sich hinter einer Öffnung, so daß das Papier bequem beschrieben werden kann. Zum Schreiben dient ein gewöhnlicher, mit Bleieinlage versehener Schreibstift *B*. An der Spitze des Schreibstiftes sind zwei Drähte befestigt, die in das Innere des Apparates führen und den Mechanismus beim Schreiben betätigen. Ist die Papierfläche voll beschrieben, so erfolgt die Fortschaltung selbsttätig, indem man den Schalter *S* mit dem Schreibstift niederdrückt. Bei jedem Druck auf den Schalter *S* wird der Papierstreifen um zirka 2 *cm* verschoben. Solange der Apparat in Betrieb ist, leuchtet eine Lampe *L*.

Der Empfänger besteht aus einem Gehäuse, in welchem gleichfalls ein endloser Papierstreifen angebracht ist. Der Streifen ist auf die unterhalb des Apparates befindliche Rolle *R* aufgewickelt und wird gleichzeitig mit der Fortbewegung des Papierstreifens am Geber nach oben fortbewegt. Auf dem Kasten ist gleichfalls eine Rolle angeordnet, die mittels Federkraft in Umdrehung versetzt wird und den Papierstreifen nach und nach aufrollt. Aus dem Innern des Apparates ragen in ähnlicher Weise wie beim Geber zwei Drähte hervor, die sich in eine Schreibfeder vereinigen. Während des Schreibens am Geber führt die Feder des Empfängers genau dieselben Bewegungen aus wie der Schreibstift, wobei das Papier mit Tinte beschrieben wird.

Die Wirkungsweise des Fernschreibers beruht auf Widerstandsänderungen, die in zwei Widerständen der Geberstation während des Schreibens durch ein Schreibhebelsystem hervorgerufen werden, wodurch gleichzeitig auch entsprechende Stromänderungen in den zugehörigen Spannungsänderungen entstehen,

STOTZ & CIE.
ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H.
MANNHEIM-NECKARAU 15
Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und :: Haus-Installationen ::
Man verlange unsere Liste.

Präzisions-Feil- und Sägemaschinen
System Thiel, vier Größen, sind die besten.
Für alle Präzisions-Feil-Arbeiten.
Unentbehrlich für den Schnitte- u. Stanzwerkzeuge-Bau.
Hundertfach praktisch erprobt.
Höchste Leistung.
Präzise Arbeit.
Erste Referenzen.
Erhöhen die Schnittfähigkeit, verlängern die Lebensdauer der Stanzwerkzeuge.
Verlangen Sie ausführlichen Spezialprospekt C. W. 51,
Gebrüder Thiel G. m. b. H.
Ruhla (Thüringen).
Abteilung: Präzisions-Maschinen-Werkzeuge- u. Schnittebau.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Digitized by Google

welche auf zwei in einem magnetischen Felde der Empfangsstation mit einem Schreibhebelsystem in Verbindung stehenden, beweglichen Spulen derart einwirken, daß das Schreibhebelsystem der Empfangsstation die gleichen Bewegungen, wie die der Geberstation ausführt.

Aus der Schaltung (Fig. 2) ist das Nähere über die Wirkungsweise zu ersehen. *B* 1 stellt den von der Hand bewegten Schreibstift der Geberstation dar. Die Bewegung desselben wird durch zwei Hebelarme in zwei voneinander unabhängige, kreisende Bewegungen zerlegt, die durch je einen Kontaktarm auf die Widerstände *Wl* und *Wr* einwirken und diese Arme verschieben. Die Widerstände *Wl* und *Wr* werden dauernd von einem dem Gesamtwiderstande und der Höhe der Spannung entsprechenden Strom durchflossen. Von dem Drehpunkt der Kontaktarme führen zwei Leitungen *Rl* und *LL* zu den beweglichen Spulen des Empfangsapparates. Der Stromkreis wird geschlossen durch eine dritte Leitung, die im vorliegenden Falle durch die Minusleitung der Stromquelle gebildet wird. Durch Bewegungen des Schreibstiftes *Bl* bezw. durch die sich daraus ergebenden Verschiebungen der beiden Kontaktarme werden bestimmte Spannungen an den Widerständen *Wl* und *Wr* abgegriffen, so daß also über die Leitungen *RL* und *LL* durch die beweglichen Spulen *Sl* und *Sr* über die Minusleitung zurück Ströme bestimmter Stärke fließen. Die Spulen *Sl* und *Sr* stehen nun dauernd unter dem Einfluß der Kraft von zwei Federn *Fl* und *Fr* und während der Einschaltung des Fernschreibers auch unter dem Einflusse eines konstanten, magnetischen Feldes. Durch die in den Schreibspulen fließenden Ströme wechselnder Stärke nehmen nun die Spulen unter der Einwirkung der Federn und des magnetischen Feldes ganz bestimmte Stellungen zueinander im magnetischen Felde ein. Da nun mit den Achsen der Spulen durch Gelenke und durch hebelförmige Sektoren *Hl* und *Hr* ein Schreibstift *B* 2 verbunden ist und die in den Achsen befestigten Arme dieselben Bewegungen ausführen, wie die entsprechenden Arme der Geberstation, so macht der Schreibstift der Empfangsstation die gleichen Bewegungen, wie der Schreibstift der Geberstation. Die Erregung des Magneten *M* kann von der Stromquelle *Sp* des Gebers oder durch eine getrennte Stromquelle, die am Empfängerapparat aufgestellt wird, erfolgen. Im letzteren Falle, besonders wenn es sich um größere Entfernungen handelt, muß daher eine besondere Rückleitung bezw. die Erde als Rückleitung benutzt werden. Da häufig ein Anruf von der Geberstation nach der Empfangsstation gewünscht wird, so ist bei der Geberstation eine Ruftaste *RT* angebracht, die über die Leitung *Pl* einen Summer *SU* auf der Empfangsstation betätigt. Die Mindestzahl der Leitungen beträgt also drei, während bei Vorhandensein nur einer Stromquelle die Spannungsleitungen zu der Station geführt werden müssen, der eine direkte Stromquelle nicht zur Verfügung steht. In diesem Falle werden daher fünf Leitungen erforderlich.

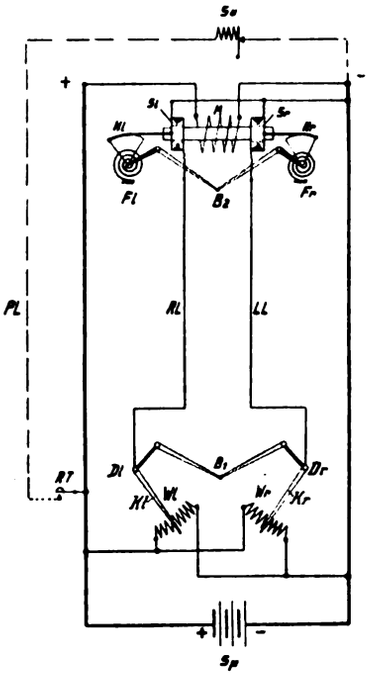
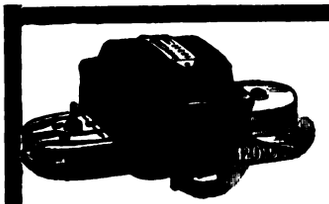


Fig. 3. Fernschreiber für eine Verkehrsrichtung zum Anschluß an 110 *V* Gleichstrom.

Die Apparate werden für 36, 110 und 220 *V* Spannung gebaut und weisen in bezug auf den gewünschten Verkehr bestimmte Innenschaltungen auf. Für den einfachsten Verkehr nach einer Richtung soll die Einrichtung und Schaltung der Apparate, und zwar für 110 *V* nachstehend beschrieben werden (siehe Schaltung Fig. 3). Die Einschaltung der Geber- und Empfangsstation erfolgt stets von dem Geberapparat aus durch Druck der Bleistiftspitze auf einen kleinen Einschalter *S*, der neben der Papierfläche angebracht ist (siehe Abbildung). Diese Einschaltung ist jedoch nur eine momentane, während eine dauernde Einschaltung durch Druck und gleichzeitige, kurze Vorwärtsbewegung des Einschalterknopfes erreicht wird. Ist letzteres geschehen, so wird im gleichen Augenblick ein Einschaltrelais erregt, welches durch Anziehen seines Ankers eine Anzahl Kontakte schließt. Durch den

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel. 2842

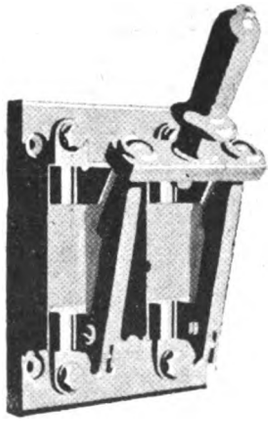
Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 MARTIN WEISS WIEN XII/1 Vivenotgasse 30


NK-Klingeltransformator
NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.
Transformatoren für alle Zwecke
Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

Digitized by Google

Schluß des ersten Kontaktes erhält der Transportmagnet des Gebers Strom und der Pluspol wird an die zueinander gehörigen Enden der beiden Widerstandsspulen gelegt. Durch Schluß der Kontakte 2 und 3 werden die mit den Kontakthebeln des Schreibsystems verbundenen Leitungen *RL* und *LL* mit den Verbindungsleitungen *RH* und *LH* zum Empfängerapparat verbunden. Ferner wird durch einen vierten Kontakt ein Stromkreis geschlossen, in welchem der Schreibplattenkontakt des Gebers und die Wicklung des Abstellmagneten des Empfängers liegt. Der Transportmagnet des Gebers besteht aus zwei horizontal angeordneten Topfmagneten, deren Anker in geeigneter Weise miteinander verbunden sind. Im Ruhezustande sind die Anker der Topfmagnete durch eine Feder aus dem Spuleninnern herausgezogen. Bei jedesmaligem Einschalten durch Druck auf den Einschaltknopf erhält, wie schon erwähnt, durch die Erregung des Einschaltrelais der Transportmagnet Strom, die Anker der Topfmagnete werden in die Spulen hineingezogen, wobei die Federspannung überwunden wird. Es findet zugleich ein Festklemmen des über die Schreibplatte hinweggeführten Papiers durch zweckmäßige Einschaltung eines Magneten statt. Die Papierführung geht also hin und her und schiebt das Papier dabei über die Schreibplatte vorwärts. Durch die Kontakte 2 und 3 des Einschaltrelais werden, wie schon bemerkt, die Stromkreise der Schreibspulen des Empfängers geschlossen. In dem Stromkreise der linken Schreibspule des Empfängers liegt nun ein sogenanntes Linienrelais, das bei Stromdurchgang seinen Anker anzieht und damit die Erregung für das magnetische Feld des Empfängerapparates einschaltet. Der Hauptmagnet des Empfängers besitzt, wie auch aus der Schaltung zu ersehen ist, einen kleinen Ansatz, der bei Erregung des Magneten ebenfalls einen Anker anzuziehen vermag. Durch Anziehen dieses Ankers wird ein Stromkreis geschlossen, der vom Minuspol des Empfängers über den Abstellmagneten, die Leitung *PL*, den Kontakt 4 des Einschaltrelais, dem Schreibplattenkontakt des Gebers, zum Pluspol des Gebers führt. Der Abstellmagnet dient dazu, um ein Abheben der Schreibfedern von der Papierfläche des Empfangsapparates zu bewirken. Zu diesem Zwecke ist der Anker des Abstellmagneten mit einem Drahtbügel verbunden, der bei der Bewegung des Ankers ein kurzes Abheben des Schreibhebels verursacht. Die Einschaltung des Abstellmagneten erfolgt während des Betriebes durch den Schreibplattenkontakt des Gebers. Im Ruhezustande ist nach erfolgter Einschaltung des Apparates der Schreibplattenkontakt geschlossen, da durch Federkraft die Schreibplatte etwas angehoben ist. Der Anker des Abstellmagneten ist angezogen und die Schreibfeder von dem Papier abgehoben. Während des Schreibens auf der Geberschreibplatte wird durch den ausgeübten Druck eine kurze Senkung der Schreibplatte hervorgerufen, wodurch ein Stromkreis geöffnet wird. Der Anker des Abstellmagneten fällt ab und die Schreibfeder des Empfangsapparates berührt das Papier. Während des Schreibens auf der Geberschreibplatte wird dieser Zustand aufrecht erhalten und die Schreibfeder des Empfangsapparates gibt die Schriftzüge auf der Empfangsschreibplatte wieder. Die Fortschaltung des Papiers erfolgt bei dem Empfangsapparat ebenfalls auf elektrischem Wege vermittels eines Transportmagneten, der ähnlich wie der Transportmagnet des Geberapparates eingerichtet ist. Die Anordnung ist hiebei nur insofern eine andere, als der Transportmagnet vertikal angeordnet ist, so daß die Ruhestellung der Anker des Magneten durch das Eigengewicht derselben hervorgerufen wird. Aus der Schaltung ist zu ersehen, daß bei jedesmaligem Druck auf den Einschaltknopf des Gebers sowohl der Transportmagnet des Gebers als auch der des Empfängers betätigt wird, so daß also die Fortschaltung des Papiers bei beiden Stationen im gleichen Augenblick erfolgt. Das Magnetsystem des Empfängerapparates ist sehr kräftig ausgeführt, und zwar ist durch geeignete Maßnahmen für ein sehr homogenes Feld gesorgt. Die Wicklung dieses Magneten ist mehrfach unterteilt, und zwar derartig, daß ein Teil der Wicklung dauernd von einem konstanten Strom durchflossen wird. Ein anderer Teil der Wicklung kann dagegen durch einen Kurzschlußsummer periodisch kurzgeschlossen werden, so daß hiedurch ein Schwanken der Feldstärke erreicht wird. Diese Maßnahme ist aus dem Grunde getroffen, um die Schreibspulen und damit auch das Schreibsystem des Empfängers in ständigen Vibrationen zu erhalten. Auf diese Weise werden die Reibungswiderstände, die besonders durch das Aufliegen der Schreibfeder auf der Papierfläche entstehen, auf einfache Weise überwunden. Der bei der Ausschaltung des kräftigen magnetischen Feldes entstehende Selbstinduktionsfunke wird durch Anbringung eines Kondensators sowie durch einen Ruhekontakt des Linienrelais unwirksam gemacht. Durch einen am Geber und eventuell auch am Empfänger angebrachten Rufknopf können Anrufsummer an der anzurufenden Station betätigt werden. Bei der Geberstation zeigt das Aufleuchten einer Kontrollampe die Inbetriebnahme des Geberapparates an, während dieses bei dem Empfangsapparat durch das Geräusch des Kurzschlußsummers bemerkt wird. In dem Empfangsapparat sind zwei 450 Ohm-Widerstände installiert, die als

Dr. Paul Meyer A.G. Berlin N.39.
Spezialfabrik elektrotechnischer Instrumente und Apparate.



Momenthebel- Ausschalter

Vertreter: Ingenieur Hugo Grün, Wien VI/1, Amerlingstrasse 4.

Digitized by Google

Ballastwiderstände dienen. Bei eventuellen Ungleichheiten in den Leitungswiderständen ist vermittels dieser Widerstände ein Abgleichen der Leitungen möglich. Aus dem Werte dieser Ballastwiderstände ergibt sich auch indirekt die Entfernung, über welche maximal mit den Apparaten gearbeitet werden kann, da natürlich der Ballastwiderstand gänzlich durch den Leitungswiderstand ersetzt werden kann.

Für Korrespondenzverkehr können entweder zwei unabhängige Anlagen, wie vorstehend beschrieben, mit besonderen Leitungen verwendet werden oder es kann durch eine geringe Änderung der Schaltung die Korrespondenzanlage ebenfalls mit nur drei Leitungen ausgeführt werden. In diesem Falle ist natürlich zu einer bestimmten Zeit stets nur ein Verkehr zwischen dem Geber der einen Station und dem Empfänger der anderen Station möglich, während der Verkehr in der entgegengesetzten Richtung in der betreffenden Zeit gesperrt sein muß. Diese Sperrung erfolgt von dem Empfänger derjenigen Station aus, nach welcher geschrieben werden soll. Dadurch nämlich, daß das Linienrelais dieses Empfängers angezogen wird, erhält ein kleiner Sperrmagnet, welcher bei dem Einschalter des Gebers der gleichen Station angebracht ist, Strom und zieht seinen Anker an. Dadurch wird eine mechanische Sperrung des Einschalteknopfes und zugleich eine Abschaltung des Pluspoles an diesem Geberapparat bewirkt. Selbstverständlich bestehen in bezug auf die allgemeine Anordnung bei den Apparaten für 110 und 220 *V* keine Unterschiede, abgesehen von den Werten der Widerstände. Es ist jedoch zu bemerken, daß die Erregung des Magnetsystems auch bei einer 220 *V*-Anlage mit 110 *V* erfolgt; die überschüssige Spannung wird dabei in einem Vorschaltwiderstande (4×450 Ohm parallelgeschaltet) vernichtet. Bei einer Korrespondenzanlage sind ferner zwei kleine Umschalter in dem Geber vorgesehen, um die Leitung abzuschalten und den eigenen Empfänger auf den Geber zu schalten. Diese Maßnahme ist für die Einstellung des Empfängerapparates vorteilhaft.

Die Stromstärken in den Leitungen, über welche geschrieben wird, betragen im Durchschnitt 100 Milliampere. Die Erregung des Magneten erfordert zirka 1·5 bis 2 *A*.

Die Apparate für 36 *V* Spannung arbeiten nach demselben Prinzip über zwei Leitungen und Erde. Der Strombedarf und die Widerstandsverhältnisse sind natürlich andere. Die Apparate für 110 und 220 *V* können ferner so geschaltet werden, daß bei einem Korrespondenzverkehr die Schrift sowohl am eigenen Empfänger, wie am Empfänger der korrespondierenden Empfangsstation erscheint. Hiebei wird auf der Geberschreibplatte in der Regel nicht mit Bleistift auf Papier, sondern mit einem Metallstift auf der Schreibplatte direkt geschrieben, da, wie oben erwähnt, der eigene Empfänger das Fixieren der Schrift besorgt. Diese Anlagen mit sogenannter Pilotschaltung werden in Amerika häufig benutzt und sollen unter bestimmten Bedingungen verschiedene Vorzüge gegenüber den Apparaten normaler Schaltung haben. Die Fernschreiberanlagen können ferner so eingerichtet werden, daß ein Geber auf mehrere Empfänger arbeitet, wobei entweder mit den einzelnen Empfängern wahlweise bezw. mit allen Empfängern gleichzeitig verkehrt werden kann. Im letzteren Falle kommt natürlich ein besonderer Geber zur Verwendung, der für eine stärkere Stromaufnahme eingerichtet ist. Es besteht ferner die Möglichkeit, mehrere Geber wahlweise auf einen Empfänger arbeiten zu lassen. In diesem Falle ist die Verbindung sämtlicher Geber durch einen vierten Draht (siehe Schaltung Fig. 2) erforderlich, über welchen die Sperrung aller derjenigen Geber erfolgt, die in dem betreffenden Zeitpunkt nicht in Betrieb genommen werden dürfen. Es empfiehlt sich, bei dieser Ausführung eine Lichtsignalanlage mit der Fernschreiberanlage zu kombinieren, durch welche bei den gesperrten Gebern ein optisches Besetztzeichen gegeben wird. Es steht nichts im Wege, die Fernschreiber in ausgedehnten Linienwähler- und Zentralanlagen zu verwenden, so zum Beispiel sind in Amerika eine größere Anzahl Linienwähleranlagen für die Pennsylvania Railroad Company in Pittsburg, Washington, Philadelphia und New York City eingerichtet sowie für die Carnegie Steel Company, Joungstown. Unter anderen ist auch für die italienische Staatsbahn eine solche Anlage geliefert. Eine Fernschreiberzentrale befindet sich zurzeit in England in Ausführung. Letztere ist für 750 Teilnehmer vorgesehen und sind zurzeit zirka 50 Teilnehmer angeschlossen. In Amerika sollen rund 1000 Fernschreiberapparate im Betrieb sein.

Über die Montage und Inbetriebnahme der Apparate ist folgendes zu bemerken:

Die Apparate werden leihweise an die Kunden abgegeben, wobei ein mehrjähriger Mietvertrag über Apparate und die ständige Unterhaltung derselben angeschlossen wird. Die Installation ist von dem Kunden käuflich zu erwerben. Die Verlegung der Leitungen hat gemäß den für Starkstrom gültigen Verbandsvorschriften zu erfolgen. Die erforderlichen Schalttafeln werden von der Firma geliefert. Die Apparate werden auf eine bestimmte Spannung einreguliert und müssen stets mit möglichst konstanter Spannung betrieben werden. Spannungsschwankungen sind von ziemlichem Einfluß auf die gute Wiedergabe der Schrift und dürfen den Wert von 3% auf keinen Fall über-

Digitized by Google

schreiten. Bei sehr schwankender Spannung empfiehlt es sich, den Apparaten Variatoren (Eisendrahtwiderstände in Wasserstoffatmosphäre) vorzuschalten. Diese Widerstände vernichten zum Beispiel im kalten Zustande 5 *V* Spannung, während im rotglühenden Zustande das Spannungsgefälle 15 *V* beträgt Wird daher eine Serie solcher Widerstände, zum Beispiel für je 0·5 *A* in Parallelschaltung jedem Apparat vorgeschaltet, so werden Spannungsschwankungen von 110 *V* für den Apparat unwirksam, so daß das Magnetfeld des Empfangsapparates durch annähernd konstanten Strom erregt wird. Die gleiche Maßnahme empfiehlt sich bei lang andauernder Inbetriebnahme der Apparate, da die durch Erwärmung hervorgerufenen Widerstandsänderungen auf diese Weise den Betrieb nicht ungünstig beeinflussen können. Die anderenfalls auftretenden Verzerrungen der Schrift werden hiedurch vermieden. In allen Fällen, in denen nur Drehstrom oder einphasiger Wechselstrom zur Verfügung steht, ist die Aufstellung eines Motorgenerators, und zwar mit möglichst hoher Segmentzahl, für den Kommutator der Gleichstrommaschine erforderlich.

Funkentelegraphie und -Telephonie.

Funkentelegraphische Weltprojekte.

Unter diesem Titel gibt „Telefunken-Zeitung" eine Übersicht über alle gegenwärtig bestehenden Pläne für die Überseeverbindungen der Großmächte zur Wahrung ihrer militärischen und politischen Interessen und zur engeren Verknüpfung der Kolonien mit dem Mutterland. Über die einzelnen Projekte wurde vielfach an dieser Stelle berichtet; deshalb hier nur eine kurze Zusammenstellung.

1. Deutschland. Die Großstation Nauen der deutschen Telefunken-Gesellschaft bei Berlin soll mit einer gleich großen Station in Togo (5500 *km*) in unmittelbare Verbindung treten, die Kolonien Deutsch-Ostafrika und Deutsch-Südwestafrika sollen durch Großstationen in Tabora (3800 *km*) und in Windhuk (3700 *km*) über die Togo-Großstation mit dem Mutterlande in Verbindung gebracht werden.

Zum Anschluß der wichtigsten deutschen Südseebesitzungen an das Deutsch-Niederländische Kabel in Yap sollen von der Telefunkengesellschaft zunächst vier Stationen errichtet werden, und zwar in Yap, Nauru Rabaul und Apia.

Die zu überbrückenden Entfernungen sind folgende: Yap—Neu-Guinea 2200 *km*, Yap—Nauru 3400 *km*, Neu-Guinea—Nauru 1700 *km*, Nauru—Samoa 2700 *km*, Neu-Guinea—Samoa 4000 *km*.

Das Südseenetz wird unter Umständen später von Yap Anschluß nach Tsingtau (3650 *km*), von Apia (Samoa) mit dem britischen Netz nach den Fidji-Inseln (1150 *km*) und von Rabaul nach einer Station des australischen Netzes oder nach Fidji (3300 *km*) erhalten können.

Der Bau und der Betrieb der Stationen in der Südsee ist bekanntlich der „Deutschen Südsee-Gesellschaft für drahtlose Telegraphie" A.-G. in Berlin übertragen worden.

Zur Verbindung Deutschlands mit Nordamerika sollen dienen: Telefunken: Nauen—Sayville (Long-Island) (6400 *km*). Die Hochfrequenzmaschinen-A.-G. baut zurzeit eine Großstation nach dem System „Goldschmidt" in Eilvese b. Neustadt am Rübenberge, die mit der im Bau begriffenen Gegenstation in Tuckerton (New-Jersey) in Verbindung treten soll. Versuche mit der Hochfrequenzmaschine von Arco zwischen Nauen und Sayville haben einen Energieaufwand von 6 *KW* für zwei Telegramme von 28 Worten ergeben.

2. Großbritannien. In dem dem Parlament zur Genehmigung vorliegenden Abkommen der Regierung mit der Marconi-Gesellschaft ist zunächst die Errichtung von sechs Stationen vorgesehen:

a) Östliche Hauptlinie (in Vorbereitung): England (Manchester)—Ägypten 3500 *km*, Ägypten—Britisch-Ostafrika (Nairobi) 3500 *km*, Nairobi—Britisch-Südafrika (Pretoria) 3100 *km*, Nairobi—Vorderindien (Bangalore) 4500 *km*, Bangalore—Malayen-Halbinsel (Singapore) 3200 *km*.

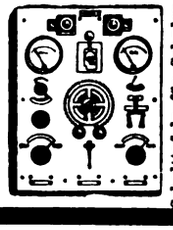
b) Westliche Linie: Clifden (Irland)—Glace Bay (Neu-Schottland) (3200 *km*)—Winnipeg (Kanada) (3300 *km*)—Vancouver (2100 *km*)—Fanning oder Sandwich Island (4300 *km*)—Ocean Island (4500 *km*)—Wellington (Neuseeland) (4200 *km*).

c) Linie im Stillen Ozean: Sydney—Doubtless Bay (Neuseeland) (2100 *km*)—Suva (Fidji-Inseln) (2700 *km*)—Ozean- oder Panopa-Insel (2400 *km*).

In Clifden, Glace Bay, Vancouver, Sydney, Doubtless Bay und Suva bestehen bereits große Funkentelegraphenstationen.

Bekanntlich beabsichtigt die Regierung, den Bau der Stationen selbst in die Hand zu nehmen und dabei das Marconi-System anzuwenden.

3. Frankreich. Die französische Regierung hat kürzlich der Kammer einen Gesetzentwurf vorgelegt, worin zur Errichtung eines interkolonialen Funkentelegraphennetzes insgesamt 20·2 Millionen Francs gefordert werden. Die Linien sollen nicht von der im Mittelpunkt (Eiffelturm—Paris) gelegenen Großstation ausgehen, sondern, da diese mit militärischen Aufgaben voll belastet ist, von besonderen an der West- und Südküste zu errichtenden Großstationen.

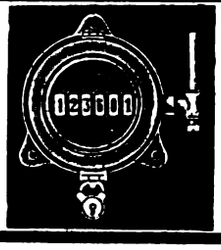


1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten 25 sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4



Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

SUN-Lampen für halbindirektes Licht

Die angenehmste und rationellste Beleuchtung.

Dr.-Ing. SCHNEIDER & NAUJOKS

Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H. Frankfurt a. M. 10.

General-Vertreter für Österreich:

Emil Honigmann, Wien, IX/4 Löblichgasse 4.

Digitized by Google

Es sind folgende Linien vorgesehen:

a) Linie nach dem Osten. Südfrankreich—Tunis (950 *km*)—Djibouti (Französisches Somaliland) (4400 *km*)—Madagaskar (Tananarivo) (350 *km*); Djibouti—Pondichéry (Indien) (4000 *km*)—Cochinchina (Saigon) (3000 *km*).

b) Linie nach Afrika und Südamerika. Südfrankreich—Marokko (1050 *km*)—Colomb Béchar (Südoran)—Timbuktu (Sudan) [Melilla—Timbuktu (2000 *km*), St. Louis—Timbuktu 1550 *km*]—Bangui (Kongo) (2000 *km*); Marokko—Sénégal (Saint Louis) (2500 *km*)—Martinique (Fort de France) (4800 *km*).

c) Linie im Stillen Ozean. Südfrankreich—Marokko—Saint Louis—Martinique—Marquesas-Inseln (9300 *km*)—Tahiti (1400 *km*)—Nouméa (4700 *km*)—Saigon (7600 *km*).

d) Linie nach Nordamerika

Ebenso wie andere Staaten strebt auch Frankreich nach einer unmittelbaren funkentelegraphischen Verbindung mit den Vereinigten Staaten von Nordamerika, die besonders kommerziellen Wert haben dürfte. Der Platz für die Station in Nordamerika steht noch nicht fest; die französische Gegenstation soll an der Westküste von Frankreich errichtet werden.

4. Italien besitzt folgende

a) Hauptlinien: Coltano (Pisa)—Massaua (Eritrea) (4500 *km*)—Mogadisco (Italienisches Somaliland) (1700 *km*);

b) Nebenlinien: Tripolis: Coltano—Benghasi (1500 *km*), Coltano—Derna (1500 *km*);

c) Somaliland: Mogadiscio—Itala; Mogadiscio—Merka—Brava—Giumbo—Bardera—Lugh.

5. Portugal. In Ausführung begriffen: Lissabon—Kap Verdische Inseln (2900 *km*), Lissabon—S. Miguel (Azoren) (1400 *km*), Lissabon—Madeira (940 *km*); Madeira—S. Miguel (900 *km*) und Madeira—Kap Verdische Inseln (1900 *km*).

Geplant: Lissabon—Kap Verde—Sao Paolo (Portugiesisch-Westafrika) (4100 *km*)—Kapstadt (3200 *km*)—Durban (1300 *km*)—Mozambique (Portugiesisch - Ostafrika) (1900 *km*)—Seychellen (2000 *km*)—Goa (Indien) (3000 *km*).

Ferner soll Portugal von den Kap Verdischen Inseln aus eine Verbindung mit Mittel- und Südamerika planen.

6. Vereinigte Staaten von Amerika. Um eine ausmarschierende Flotte jederzeit mit der Regierung in Verbindung zu haben, plant die amerikanische Regierung die Anlage einer in sich abgeschlossenen Kette funkentelegraphischer Großstationen mit einer Mindestreichweite von 3000 Meilen in folgenden Orten.

Die bereits in Betrieb befindliche Großstation in Arlington (Washington) soll in Verbindung gebracht werden mit:

a) Washington—San Francisco (4000 *km*)—Pearl Harbour bei Honolulu (Hawai) (3800 *km*)—Tutuila Insel (Samoa) (4200 *km*)—Guam (5800 *km*)—Luzon-Insel (Philippinen) (2700 *km*).

b) Washington—Panama (3400 *km*)—mit je einem Anschluß nach Venezuela, Columbia und Ecuador.

7. Rußland. Großstationen befinden sich zurzeit in Tschita (Transbaikalien), Nikolajewsk, Bobruisk, (Beresina) und Urshumka (Ural); Stationen mittlerer Größe (20 bis 25 *KW* Primärenergie) befinden sich in Batum, Chabarowsk, Charbin, Wladiwostok, Reval, Sweaborg und Sebastopol. Von besonderem Interesse sind auch die Stationen in Ochotsk, Najachan und Anadyr (Beringmeer), die seit dem Oktober 1912 in Betrieb sind. Das Schwarze und Asowsche Meer wird durch die Stationen in Odessa, Sebastopol, Jalta, Taganrog und Batum überbrückt.

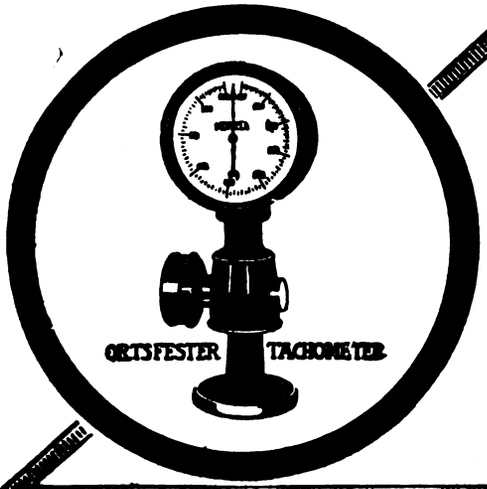
Zurzeit ist eine Reihe von Funkentelegraphenstationen im Bau bezw. bereits fertiggestellt, die die Küste des Eismeeres, des Karischen und Weißen Meeres mit der Großstation in Archangelsk in Verbindung bringen sollen. Diese Stationen sollen auch die Verbindung mit den anderen Häfen Rußlands herstellen und über die meteorologischen Verhältnisse des nördlichen Eismeeres Aufklärung geben.

Es wird von der Marconi-Gesellschaft angestrebt, Rußland (Riga) mit Frankreich (Eiffelturm-Paris) und England in unmittelbare funkentelegraphische Verbindung zu bringen. Über England würde Rußland dann auch mit Amerika Verbindung erhalten.

8. Norwegen. Die norwegische Regierung plant die Errichtung einer Großstation an der Westküste Norwegens nach System Marconi, die für den Verkehr Norwegens mit Nordamerika bestimmt ist und gleichzeitig als eine vordereuropäische Zentrale für die Telegraphenverbindungen mit Amerika gedacht ist.

9. Japan. Japan hat eine Reihe von Funkentelegraphen-Großstationen in Altjapan Otchishi (auf Jesso), Chosi bei Yokohama, Osesaki, Otsuishi, Shimosaki und Tsunoshima (Südwestküste von Nippon) errichtet. Mit diesen Stationen — Reichweiten 2000 *km* — läßt sich das Japanische und ein Teil des Gelben Meeres funkentelegraphisch überbrücken. Wichtig für die Beherrschung der Formosastraße ist die Funkentelegraphenstation Fukikaku auf Formosa.

10. Indien. Hier sind Stationen errichtet in Kalkutta, Delhi, Jutogh (Simla), Allahabad, Lahore, Karachi und Nagpur, die die mit der im Bau begriffenen Großstation Bombay für den Inlandverkehr in Verbindung steht. Bombay dient hauptsächlich militärischen Zwecken, wenngleich sämtliche Stationen offiziell der indischen Telegraphenverwaltung unterstehen. *A.*



Morell-Tachometer
die besten
Präzisions-Geschwindigkeitsmesser
Wilhelm Morell, Leipzig
Tachometerwerk
Berlin, Düsseldorf, München
Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufach-Ausstellung, Leipzig.
Solide dauerhafte Konstruktion

KLINGEL-REDUKTOR
zum Betrieb von Schwachstrom-Apparaten, wie Klingeln, Tableaus, Uhren usw., im Anschluß an Wechselstromnetze.
Vollständiger Ersatz für Elemente u. Akkumulatoren
Unbegrenzte Lebensdauer!
Kurzschlußsicher!

Geringster Leerlauf!
Sekundär 3 Spannungen!
Bereits über 50.000 Apparate in Betrieb!
REDUKTOR ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H., Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Übersicht über die am 1. Juli 1913 im Baue gestandenen neuen Strecken der elektrischen Bahnen mit Rücksicht auf deren voraussichtliche Betriebseröffnungstermine (III. Quartalausweis 1913)*).

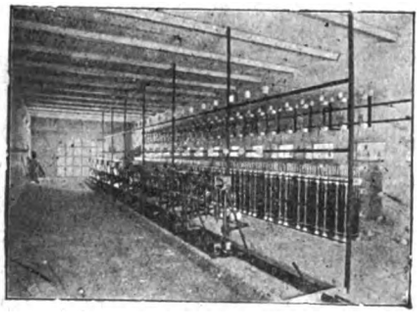
Post Nr.	Benennung der Bahnstrecke	Baulänge in *km*	Datum der Konzessionsurkunde oder Kundmachung, eventuell des Gesetzes	Konzessionsmäßiger, event. gesetzmäßiger Bauvollendungstermin	Voraussichtlicher Zeitpunkt der Betriebseröffnung	Spurweite in *m*	Betriebführende Verwaltung
	A. Lokalbahnen.						
1	Wien-Hainburg-Landesgrenze (Preßburg) .	60·8	24. VI. 1912	24. VI. 1914	Spätherbst 1913	1·435	Niederösterr. Landesbahnen
2	Karwin-Deutschleuten Teilstrecke Kopaniny—Deutschleuten .	5·6	12. XII. 1912	12. XII. 1914	16. VIII. 1913	0·760	Schlesische Landesbahnen
3	Oderberg-Deutschleuten	6·8	—	—	Herbst 1913	0·760	„ „
4	Hruschau-Oderberg	8·6	—	—	Im Laufe d. J. 1914	0·760	„ „
5	Ebelsberg-St. Florian	10·0	19. VIII. 1912	19. VIII. 1914	Ende Aug. 1913	0·900	Eigenbetrieb
6	Lana-Burgstall—Oberlana	4·0	—	—	Sept. 1913	1·435	„
7	Mixnitz—St. Erhard	11·0	—	—	Herbst 1913	0·760	„
	B. Kleinbahnen.						
8	Zahnradbahn Sprudelstraße-Dreikreuzberg in Karlsbad	0·56	—	-	Im Laufe d. J. 1913	1·200	„
9	Straßenbahnen in Teplitz: Linie Stefansplatz—Parkstraße . . . Linie Marienhof—S ttenz	2·9	—	--	4. Juli 1913	1·000	„

Ad Post Nr. 2: Die Teilstrecke Karwin—Kopaniny (zirka 4·6 *km*) befindet sich seit 2. Juni 1913 im Betriebe.
Ad Post Nr. 3, 4, 6, 7, 8 und 9: Die Konzession zum Baue und Betriebe ist noch nicht erteilt.
Ad Post Nr. 2 und 9: Der in der 6. Kolonne ausgewiesene Termin betrifft bereits die tatsächliche Betriebseröffnung.
Im Laufe des II. Quartals 1913 wurden folgende Lokal- und Kleinbahnen dem öffentlichen Verkehre übergeben:
1. Mittenwaldbahn Teilstrecke Reutte—Griesen am 29. Mai.
2. Karwin-Deutschleuten Teilstrecke Karwin—Kopaniny am 2. Juni.
3. Straßenbahnlinie Piazza Goldini—S. Sabba in Triest am 7. Juni.

Weiters wurde im II. Quartal 1913 die Fortsetzung der Prager Straßenbahnlinie Purkyněplatz—Vršowitz in Angriff genommen und am 19. Juni 1913 dem Betriebe übergeben. *M. Z.*

*) Mit Benutzung des Verordbl. f. Eisenb. u. Schiff. Nr. 99, vom 30. 8. 1913.

Société Générale des Condensateurs Electriques

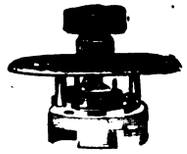


Fribourg (Suisse)

Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen



Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.

Man verlange Spezialpreisliste.

Digitized by Google

Anlagen.

Österreich.

Böckstein, Sbg. (Elektrizitätswerk.) Zur Ergänzung unserer Mitteilung im Hefte 35, Seite 498, über die Errichtung einer Wasserkraftanlage an der Gasteinerache bei Böckstein zur Erzeugung der elektrischen Energie für den Betrieb der österreichischen Eisenbahnen, entnehmen wir der Salzburger Ztg. folgendes:

Nach dem vorgelegten Projekte wird geplant, die gesamten, aus dem Einzugsgebiete des Naßfeldes stammenden Wässer durch eine am Ausgange des Naßfeldes errichtete Sperre zu fassen und in einem Druckstollen an der rechten Lehne des Tales durch das Massiv des Rathausberges zu einem nächst dem Berghause Hatznighütte gelegenen Wasserschlosse zu leiten, um derart die Höhendifferenz zwischen dem Naßfelde und dem Talboden in Böckstein auszunutzen. Die Absperrung des Naßfeldes erfolgt entweder mit einer Sperrmauer oder einem Erddamm von 36 *m* maximaler Höhe, wodurch ein Speicher geschaffen wird, dessen Gesamtinhalt bei einer maximalen, normalen Stauhöhe auf Kote 1600 rund 5·7 Millionen m^3 Wasser beträgt. Das Betriebswasser wird am rechten Lehnenhange des Naßfeldes in einer solchen Tiefe dem Speicher entnommen, daß eine Absenkung des Wasserspiegels um 20 *m* stattfinden kann und wird in einem rund 4·5 *km* langen und 2/2 *m* lichtweiten Druckstollen dem als Pufferschacht ausgebildeten Wasserschlosse zugeführt. Von diesem Wasserschlosse bringen zwei, im weiteren Ausbaue drei Rohrstränge von 850 *mm* Durchmesser das Betriebswasser in das an dem Wege „Böckstein—Naßfeld" auf Parzelle Nr. 212, K.-G. Böckstein gelegene Krafthaus. Das Abwasser der Turbinen wird in einem kurzen Unterwassergraben in den Mutterbach rückgeleitet. Bei einer ganzjährig konstanten Betriebswassermenge von 1·4 m^3/Sek. und dem Gefälle von rund 480 *m* kann eine Leistung von rund 6700 *PS* erzielt werden, doch gestatten die wasserbaulichen Anlagen die Heranziehung einer maximalen Betriebswassermenge von 5 m^3/Sek., so daß Höchstleistungen bis zu 24.000 *PS* zur Deckung der beim Bahnbetriebe auftretenden Kraftbedarfsspitzen erzeugt werden können.

Die kommissionellen Verhandlungen finden am 16., 17. und 18. d. M. statt. Die Projektspläne liegen bei der k. k. Bezirkshauptmannschaft St. Johann i. P. vom 18. August bis 15. September 1913 während der Amtsstunden zu jedermanns Einsicht auf. —*nn*—

Trient, Tir. (Elektrische Bahn.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat der Stadtgemeinde Trient die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine von der Ärarialstraße nächst der S. Lorenzobrücke in Trient ausgehende und nach Sardagna führende Bahn niederer Ordnung erteilt. (Siehe auch Heft 3, Seite 39 und Heft 16, Seite 224.) —*nn*—

Ungarn.

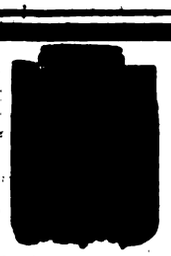
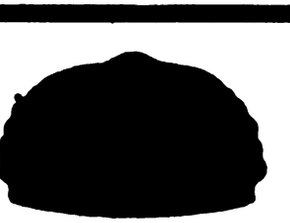
Budapest. (Umgestaltung der elektrischen Bahn Budapest—Szentendre.) Die Szentendreer Linie der Budapester Lokalbahnen wird auf elektrischen Betrieb umgestaltet. Da die Arbeiten sich bereits ihrem Abschlusse nähern, hat der Handelsminister im Interesse des Publikums angeordnet, daß die elektrischen Züge — ebenso wie bisher die Dampftramway — auf dem inneren Gebiete der Haupt- und Residenzstadt bis zum Pálffyplatze verkehren. Wie der „Pester Ll." mitteilt, wurde die Budapester Lokalbahn-Aktiengesellschaft daher aufgefordert, den Abschnitt Filatoridamm—Pálffyplatz der rechtsufrigen Ringbahn der Staatsbahnen, auf welcher Linie die Lokalbahn-gesellschaft auf Grund des Péagerechtes bisher den Verkehr unterhielt, ebenfalls auf elektrischen Betrieb umzugestalten. —*nn*—

Budapest. (Pachtung der elektrischen Bahn Waitzen-Gödöllö durch die ungarischen Staatsbahnen.) In der am 1. d. M. stattgehabten Direktionssitzung der Waitzen-Budapest-Gödöllöer elektrischen Lokalbahngesellschaft wurde ein Schreiben des ungarischen Handelsministers verlesen, worin er mitteilt, daß er geneigt sei, für jährlich K 350.000, die fünfzig Jahre hindurch entrichtet werden, die elektrische Bahn durch die königlichen Staatsbahnen zu pachten. Der Vertrag mit der Phöbus A.-G. hinsichtlich der Stromversorgung wird mit der Modifikation aufrechterhalten, daß der Einheitspreis des Stromes pro KWSt um 2 h herabgesetzt wird. Sowohl diese wie auch die übrigen Detailbedingungen des Ministeriums wurden von der Direktion angenommen, und es wird einer außerordentlichen Generalversammlung ein diesfälliger Vertragsentwurf unterbreitet werden. —*nn*—

Deutschland.

Ausbau der bayerischen Wasserkräfte. Der Ausbau der letzten Gefällstufen des Alzflusses soll verwirklicht werden. Wie erinnerlich, hat die Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen dieses Projekt durch viele Jahre verfolgt, es aber endlich definitiv aufgegeben, wie es heißt wegen teilweise zu hoher Forderungen der Grundbesitzer und Ablösungs- und Entschädigungsberechtigter. An Stelle der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik sind jetzt, wie die „Münch. N. Nachr." erfahren, zwei Bewerber getreten: Die Bayerischen Stickstoffwerke A.-G. in Trost-

Original-
DIESELMOTOREN für Rohölbetrieb.
WASSERTURBINEN modernster Ausführung.
LEOBERSDORFER MASCHINEN-FABRIKS-AKTIEN-GESELLSCHAFT Leobersdorf bei Wien.


Dr. ARTHUR PREUSS früher Kramer & Löbl
Glaswarenfabrikation und Export
GABLONZ a. d. Neiße. Gegründet 1868.
Spezialitäten: Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, Beleuchtungskörper etc.


Metalldrahtlampen, Taster, Kohlenfadenlampen
Stahldübel, Luster vom einfachsten bis feinsten Genre.
Maxim Kolmer, Wien, IX. Roten Löwengasse 5/7. Telephon 21998.
Generalvertreter der Firmen:
HEINRICH KRAETZSCHMER, Kerbach, N.-Ö.
C. SCHNIEWINDT, Neuenrade i. Westf.
PAUL STOTZ & OTTO SCHLEE, Stuttgart.

Digitized by Google

berg, welche seit einigen Jahren die zwischen Altenmarkt und Tacherting gelegene Gefällstufe der Alz ausnutzen, und eine bayerische Finanzgruppe. Die erstere Gesellschaft will das Gefälle von Tacherting bis Hirten (Margaretenberg) im Alztal, die letztere das von Hirten bis Holzfeld ausbauen, also gleichfalls unter Überleitung der Alz in die Salzach. Die obere Stufe soll zur Erweiterung des Betriebes der bestehenden Fabriksanlagen der Bayerischen Stickstoffwerke in Trostberg und Tacherting dienen, welche nach dem Verfahren von Frank-Caro unter Bindung des Stickstoffes der Luft Düngemittel, wie Kalkstickstoff und schwefelsaures Ammoniak, herstellen, die untere zur Herstellung verschiedener elektrothermer, elektrochemischer und chemischer Produkte. Das Ministerium des Innern hat im Einverständnis mit den Ministerien der Finanzen und der Verkehrsanstalten den beiden Bewerbern um die Wasserkräfte eine Vorkonzession erteilt und eine Bedenkzeit bis 1. Juni 1914 eingeräumt, um prüfen zu können, ob die zu machenden Aufwendungen für Grunderwerb, Ablösungen der Entschädigungen eine wirtschaftliche Durchführung des Unternehmens ermöglichen. Die neuen Werke könnten in zirka vier Jahren vollendet sein. —nn—

Luxemburg.

Staatsgebiet. (Stromversorgung). Da der Bau der luxemburgischen Sauerthalsperre wegen finanzieller Schwierigkeiten fraglich erscheint, beabsichtigt die Bergwerksgesellschaft La Houve in Straßburgi. Els. das Gebiet des Großherzogtums von ihrer Überlandzentrale in Kreuzwald aus mit elektrischem Strom zu versorgen. Bis Ende dieses Jahres können bereits 10.000 *PS* verfügbar sein. *Lp.*

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Reguliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 15. August 1913.)

Kl. 14a. Kiesselbach Clemens, Ingenieur in Rath b. Düsseldorf. — Schwungradlose Dampfmaschine für intermittierenden Betrieb. Ang. 17. 7. 1911 (A 6154—11).

Kl. 14a. Pawlik Hugo, Ingenieur in Brünn. — Gleichstromdampfmaschine. Ang. 3. 4. 1911 (A 2956—11).

Kl. 21a. Automatic Telephone Manufacturing Company Limited Liverpool. — Schaltungsanordnung für automatische Schalter in Fernsprechzentralen. Ang. 30. 12. 1909 (A 9771—09).

Kl. 21a. Brown Sidney George, Elektro-Ingenieur in London. — Ausgleichsvorrichtung für Fernsprechanlagen. Ang. 14. 9. 1912 (A 7751—12).

Kl. 21a. Dubillier William, Ingenieur in New York. — Einrichtung zur Erzeugung elektrischer Schwingungen mittels eines Lichtbogens. Ang. 15. 4. 1912 (A 3220—12).

Kl. 21a. Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. in Berlin. — Spule für Zwecke der Hochfrequenztechnik. Ang. 18. 2. 1913 (A 1389—13) als Zusatz zu Pat. Nr. 50.527; Prior. 14. 12. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21a. Kapsch & Söhne, Telephon- und Telegraphenfabrik in Wien. — Schnurloser Klappenschrank für Telephonschaltungen. Ang. 30. 11. 1912 (A 9913—12).

Kl. 21a. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Topfrelais, insbesondere für Telegraphenzwecke. Ang. 7. 8. 1912 (A 5819—12).

Kl. 21a. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Schaltung zum Einstellen und Umsteuern der Wähler bei selbsttätigen Fernsprechanlagen. Ang. 17. 10. 1912 (A 8593—12); Prior. 28. 10. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21a. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Wähleranordnung für selbsttätige Fernsprechanlagen. Ang. 20. 12. 1912 (A 10.522—12) als erster Zusatz zu Pat. Nr. 43.518; Prior. 21. 12. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21a. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Schaltungsanordnung für selbsttätige Fernsprechämter. Ang. 13. 1. 1913 (A 264—13) als zweiter Zusatz zu Pat. Nr. 43.518; Prior. 23. 1. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21a. Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., G. m. b. H. in Charlottenburg. — Magnetsystem für Fernsprechhörer. Ang. 14. 6. 1912 (A 5146—12).

Kl. 21a. Weigl Arthur, Kaufmann in München. — Einrichtung zur Beseitigung des Einflusses der Trägheit von Selenzellen. Ang. 10. 4. 1912 (A 3055—12); Prior. 11. 4. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21c. Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. — Hängeisolator. Ang. 12. 7. 1912 (A 5990—12).

Kl. 21c. Tasso Arnoldo, Ingenieur in Mailand. — Selbsttätiger thermischer Stromunterbrecher. Ang. 12. 9. 1912 (A 7705—12).

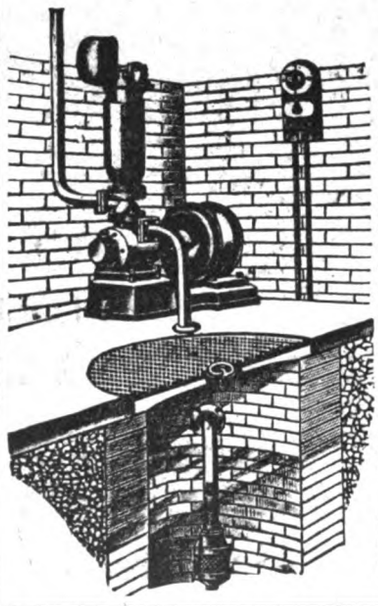
Kl. 21d. Österreichische Brown-Boveri-Werke Akt.-Ges. in Wien. — Kompensierter Einphasen-Potentialregler. Ang. 1. 8. 1912 (A 6577—12); Prior. 3. 8. 1911 (Deutsches Reich).

Selbsttätige! 3627

Hauswasserversorgung

durch R. A. G.

Rundlaufpumpen



Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.

Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.

Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 *m*.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

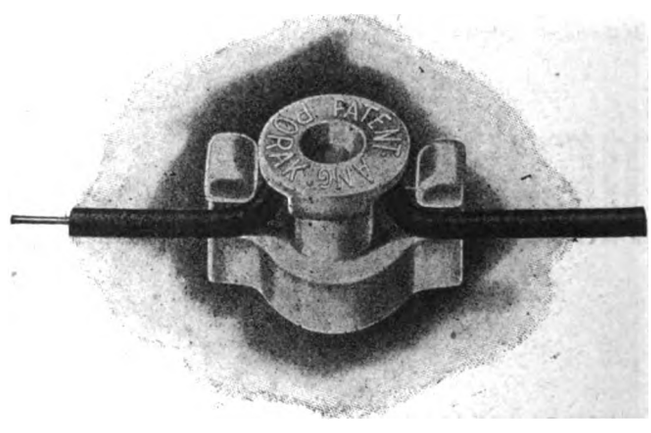
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-

Neu! ISOLATOR.

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.

Von Autoritäten glänzend begutachtet.

In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:

1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Ausschen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.

Wiedner Gürtel 28 B.

Export nach allen Weltteilen.

Digitized by Google

Kl. 21 d. Umbehr Hugo, Kaufmann in Berlin. — Hochspannungsmagnetinduktor. Ang. 6. 12. 1912 (A 10.128—12); Prior. 25. 1. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 d. Friedrich Weichmanns Witwe, Firma in Wien. — Nebenschluß-Gleichstrommaschine mit konstanter Spannung bei veränderlicher Umdrehungszahl. Ang. 28. 12. 1912 (A 10.682—12).

Kl. 21 d. Weiss Heinrich, Ingenieur in Wien. — Öltransformator. Ang. 26. 10. 1912 (A 8900—12).

Kl. 21 f. Okun Moses Salomon, Elektriker in New York. — Elektrische Lampe mit zwei oder mehreren in einem gegen die Außenluft abgeschlossenen Raum untergebrachten, einander unter geringem Druck berührenden Elektroden. Ang. 25. 1. 1913 (A 667—13); Prior. 26. 1. 1912 (Ver. St. v. A.).

Kl. 21 g. Westinghouse-Metallfaden-Glühlampenfabrik Ges. m. b. H. in Wien. — Verfahren zum Zuspitzen von Metallkörpern bezw. Drähten. Ang. 23. 4. 1912 (A 3482—12).

(Schluß folgt.)

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

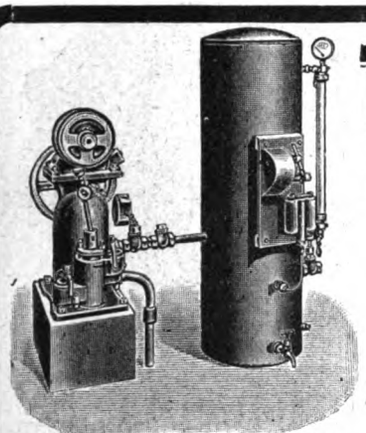
Das Auslandsgeschäft der deutschen elektrotechnischen Industrie im Juli 1913. Forciertes Exportgeschäft. — Weiterer Rückgang des Durchschnittspreises für Metallfadenlampen. Wir entnehmen dem „Berl. B. C." folgende interessante Zusammenstellung: Hatte schon der Monat Juni der deutschen elektrotechnischen Industrie ein ungewöhnlich starkes Exportgeschäft gebracht, so bleibt er doch noch hinter dem Ergebnis des Monats Juli ganz bedeutend zurück. Während der Export im Juni den vorjährigen bereits um 5 Millionen Mark überstieg, geht der des Monats Juli über den vormonatlichen noch um über 6 Millionen Mark hinaus und erreicht damit eine Rekordziffer von 28·8 Millionen Mark gegen 22·8 im Vormonat und 16·3 Millionen Mark im Juli vorigen Jahres. Die Gesamtaus- und -einfuhr in den einzelnen Monaten seit Beginn des Jahres im Vergleich zu dem Vorjahre illustriert nachstehende Tabelle:

	Gesamtausfuhr	Gesamteinfuhr	Gesamtausfuhr	Gesamteinfuhr
	dem Werte nach in 1000 Mark			
	1913		1912	
Jänner	18.944	938	14.323	715
Februar	21.966	1007	17.838	1073
März	21.395	1056	17.804	746
April	19.722	1324	18.143	950
Mai	19.951	891	16.570	809
Juni	22.796	940	17.736	748
Juli	28.841	990	16.345	849

Der Gesamtwert der ausgeführten elektrotechnischen Waren erreichte in den ersten sieben Monaten des laufenden Jahres die Höhe von Mk. 153,615.000 gegen Mk. 118,734.000 im Vorjahre und Mk. 116,622.000 im Jahre 1911. Es wurden demnach bis Ende Juli zirka 35 Millionen Mark mehr exportiert als im Vorjahre. Die Gründe für diese forcierte Ausfuhrtätigkeit liegen auf der Hand. Unter den obwaltenden anormalen Geldverhältnissen war bisher an eine Wiederbelebung der inländischen Bautätigkeit nicht zu denken. Diese Erscheinung wirkte auf die elektrische Installation naturgemäß sehr ungünstig zurück. Infolge des hohen Satzes für Leihgeld legten sich auch die Landgemeinden und Städte, die Anlagen oder Vergrößerungen von Elektrizitätswerken planten, große Zurückhaltung auf, so daß das Inlandgeschäft in der Elektroindustrie zurzeit ziemlich abgeflaut ist. Die großen Elektrizitätskonzerne suchten deshalb dafür in der gesteigerten Exporttätigkeit einen Ausgleich zu schaffen und dieser ist ihnen ja auch infolge der großen Aufnahmefähigkeit, die der ausländische Markt dauernd für deutsche elektrotechnische Artikel zeigt, geglückt. Im Juli allein wurden 99.250 *q* ausgeführt gegen 85.193 *q* im gleichen Monat des Vorjahres. Im einzelnen verteilt sich das Auslandsgeschäft auf folgende Produkte:

	Ausfuhr dem Werte nach im Juli in 1000 Mark		Einfuhr	
	1913	1912	1913	1912
Dynamomaschinen, Elektromotoren, Umformer, Transformatoren und Drosselspulen.	3986	3289	211	215
Fertiggearbeitete Anker, Kollektoren	578	330	24	91
Elektrizitätssammler	350	622	2	12
Kabel	2409	2429	185	39
Elektrische Bogenlampen und Teile davon	408	276	5	4
Metallfaden, -drahtlampen	3329	3387	67	77
Kohlenfaden-, Nernstlampen usw.	213	230	14	18
Bestandteile von Telegraphenwerken (Fernsprech-, Signalapparate, Vorrichtungen für Beleuchtung, Kraftübertragung usw.)	17.588	5782	482	393

Aus dieser Tabelle ergibt sich, daß die Schwachstromindustrie diesmal den Löwenanteil an dem Mehrexport davongetragen hat. Der Export von Bestandteilen von Telegraphenwerken, Fernsprechern, Signalapparaten, Vorrichtungen für Beleuchtung, Kraftübertragung usw. betrug im Juli allein 12 Millionen Mark mehr als im Vorjahr und zirka 9 Millionen Mark mehr als im Vormonat. Als starker Abnehmer von diesen Artikeln traten namentlich Rußland und Großbritannien hervor. Stark begehrt vom Auslande waren



Überall Wasser

in Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken usw. mit

Gerlachs automatischen elektrischen

Wasserversorgungs-Apparaten

auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.

Man verlange Katalog.

Gerlachs „Lilibut"-Wasserversorger.

Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen

Vertreter für die Alpenländer JOH. THEOD. KÖSTER, Ingenieur, Klagenfurt.

Neuheiten in elektr. Zigarrenanzündern u. elektr. Bügeleisen

„Meteor"

Unternehmung für kunstgewerbliche Metallarbeiten

Prag-Kgl. Weinberge, Kanalgasse 11

Moderne

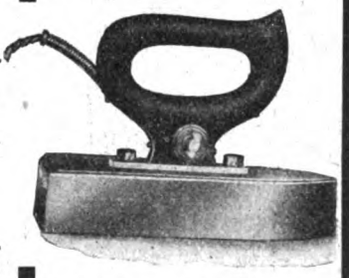
Beleuchtungskörper

in allen Stilarten

Durchführung aller Metallarbeiten nach Künstler-Entwürfen.

Rekommandierte und ungenügend frankierte Offertbriefe werden nicht angenommen.

Die Administr.



Wenn Sie Personal suchen,

dann benützen Sie mit Erfolg den Stellenanzeiger in „E. u. M.".

Verlangen Sie Prospekt.

Elektr. Heizkörper Gesellschaft

Berlin-Tempelhof

Ringbahnstraße.

Digitized by Google

im übrigen wieder Dynamomaschinen, Elektromotoren und Umformer. Eine große Menge dieser Maschinen nahm ihren Weg nach Japan und Brasilien. Etwas zurückgegangen ist die Ausfuhr an Kabeln. Der Durchschnittsexportpreis der Metallfaden- und Metalldrahtlampen hat im Juli neuerlich eine starke Reduktion erfahren. Exportiert wurden im ganzen 3,901.091 Stück Lampen, die einen Wert von Mk. 3,329.000 repräsentieren gegen 3,218.131 Stück mit einem Werte von Mark 3,387.000. Der Durchschnittspreis dieser Lampen berechnet sich demnach auf Mk. 0·85 gegen Mk. 0·95 im Vorjahre. Im Juni betrug er noch Mk. 0·94 pro Stück gegen Mk. 1·13 im Juni vorigen Jahres. Der Wettbewerb der deutschen Firmen in diesem Artikel muß demnach im Juli besonders stark gewesen sein.

In den ersten sieben Monaten des laufenden Jahres ergeben sich für den Außenhandel der deutschen Elektrizitätsindustrie folgende Zahlen:

	Ausfuhr dem Werte nach in 1000 Mark Jänner bis Juni		Einfuhr dem Werte nach in 1000 Mark Jänner bis Juni	
	1913	1912	1913	1912
Dynamomaschinen, Elektromotoren, Umformer, Transformatoren und Drosselspulen.	30.417	26.230	1734	1302
Fertiggearbeitete Anker, Kollektoren	4.369	3.300	543	454
Elektrizitätssammler	3.085	4.061	46	25
Kabel	20.670	13.272	1039	710
Elektrische Bogenlampen und Teile davon	3.194	2.261	110	79
Metallfaden-, -drahtlampen	22.932	25.785	487	675
Kohlenfaden-, Nernst-Lampen usw.	2.117	1.886	141	155
Bestandteile von Telegraphenwerken (Fernsprech-, Signalapparate, Vorrichtungen für Beleuchtung, Kraftübertragung usw.)	66.831	42.124	3117	2526

Eine ungewöhnlich starke Steigerung hat demnach die Ausfuhr von Artikeln der Schwachstromindustrie zu verzeichnen; hier wurden allein über 24 Millionen mehr exportiert als im Vorjahre. Alles in allem ergibt sich für die Exporttätigkeit der deutschen Elektroindustrie ein recht erfreuliches Bild. Man ist deshalb zu der Annahme berechtigt, daß es den meisten deutschen Elektrizitätsgesellschaften bisher gelungen ist, den Arbeitsmangel für den inländischen Markt durch die gesteigerte Ausfuhr wettzumachen. Dabei soll keineswegs vergessen werden, daß in der Elektroindustrie zurzeit ein ziemlich scharfer Wettbewerb herrscht und die Preise für einzelne Artikel — auf die Preisbewerbung in der Metallfadenlampenindustrie wiesen wir oben bereits besonders hin — recht gedrückt sind. Bei der weit vorgeschrittenen Produktionstechnik lassen aber die erzielten Preise immer noch für die meisten Gesellschaften einen angemessenen Nutzen. In Kreisen der Elektroindustrie rechnet man aber jetzt damit, daß nach Beendigung der orientalischen Wirren gerade die Balkanländer starken Bedarf für elektrotechnische Fabrikate zeigen werden und daß der gesamten Industrie dadurch ein neues großes Arbeitsfeld entsteht.

Elektro - Osmose - Aktiengesellschaft in Berlin. Am 9. d. M. fand bei der Nationalbank für Deutschland die Gründung der Elektro-Osmose-Aktiengesellschaft mit dem Sitze in Berlin statt. Den Gegenstand des Unternehmens bildet der Erwerb und die Verwertung der Patente der Gesellschaft für Elektro-Osmose m. b. H. in Frankfurt. Das Aktienkapital beträgt 3 Millionen Mark. Dem Aufsichtsrat gehören an: Kaiserl. Rat Adolf Schönwald (Gebrüder S. & M. Reitzes) in Wien als Vorsitzender, Paul Schönwald in Wien, Industrieller Alois Löw in Wien, Direktor Heinrich Adam in Wien, Direktor Richard Sadler in Budapest, Dr. Heinrich Bettelheim in Paris, Rittergutsbesitzer v. Treskow in Berlin, Direktor Frahm in Hamburg, Kurt Kramer (Nationalbank) und Professor Witt in Berlin.

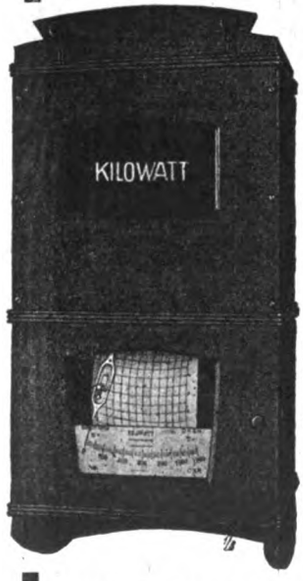
Metallmarkt nach Mining Journal, London, 29. August 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	76	10	0	77	0	0
Standard: Netto Kassa	71	2	6	—	—	—
„ 3 Monate	71	1	3	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅞	—	—	—
Rohre	0	0	8⅞	—	—	—
Blech	0	0	8½	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	198	0	0	199	0	0
raffiniert	200	0	0	201	0	0
Standard: Kassa	194	10	0	—	—	—
„ 3 Monate	193	10	0	—	—	—
Banka (Holland) Kassa	196	5	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	22	2	6	—	—	—
Rohre	22	12	6	—	—	—
rotes	23	10	0	—	—	—
weißes	27	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	21	0	0	21	5	0
Schles., spezielle Marke	22	0	0	22	5	0
Blech	24	12	6	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	5	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99% %, pro *t*	84	0	0	87	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Beachten Sie, bitte, meinen Stand Nr. 1082 auf der »IBA«-Ausstellung, Leipzig (Halle für hygienische Baueinrichtung).

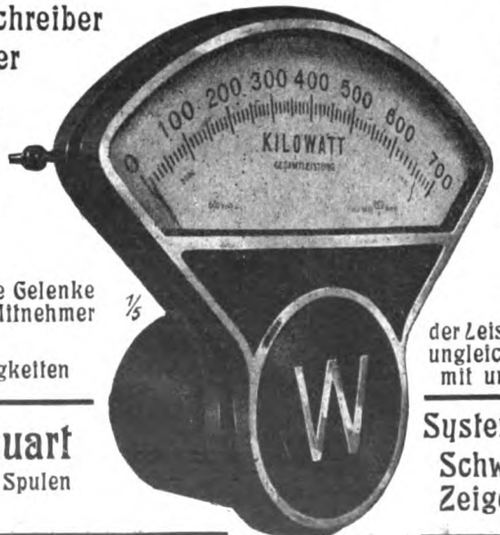
Dr. Th. Horn, Leipzig Großzschocher 4

Präzisionswattmeter



Gleichstrom • Wechselstrom • Drehstrom
unabhängig von der Frequenz, Kurvenform, Phasenverschiebung u. Spannung richtig zeigend

Wattschreiber ortsfest und tragbar in zwei Größen
Trommelschreiber
Bandschreiber
mit und ohne selbsttätige Aufwicklung
Astatisches Spulensystem D. R. P.



Schalttafelwattmeter
Kontrollwattmeter
leicht, handlich, kompendiös, widerstandsfähig, für Abnahmen, Reisen etc.
Normalwattmeter
200 mm lange Skala. Geringster Eisenverbrauch
Höchste Genauigkeit
für Prüfämter, Laboratorien etc.

Höchste Präzision! Keine Gelenke und Mitnehmer
Papierverschub:
1/4 mm bis zu den höchsten Geschwindigkeiten

Dynamometrische Bauart
Besondere Form und Anordnung der Spulen D. R. P. und D. R. G. M.

□ Mehrfach-Wattmeter zur Messung der Leistung bei Drehstrom ungleich belasteten Phasen mit und ohne Nulleiter

Systeme ohne Eisen
Schwingungsfreie Zeigereinstellung

XXXVIII

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:
Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Elektrischer Antrieb von Werkzeugmaschinen der Bergmann-Elektricitäts-Werke Aktiengesellschaft Berlin 517
Anlagen 522
Patentnachrichten 525
Literatur 527
Bei der Redaktion eingelangte Werke . . 528
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Hamburgische Elektrizitäts-Werke . . . 528
Aus den Berichten der k. u. k. österreichisch-ungarischen Konsularämter 529
Metallbericht 531
Metallmarkt 532

—o—

Elektrischer Antrieb von Werkzeugmaschinen der Bergmann-Elektricitäts-Werke Aktiengesellschaft Berlin.

Der elektrische Einzelantrieb von Werkzeugmaschinen weist gegenüber dem Transmissionsantrieb zahlreiche Vorzüge auf. Zunächst ist hier der oft ausschlaggebende Vorteil zu nennen, den die vollkommene Freiheit in der Aufstellung der Arbeitsmaschinen bietet. Es ist nicht mehr erforderlich, sich bei der Aufstellung von Maschinen nach den Transmissionswellen zu richten, die sich natürlich ihrerseits dem Grundriß des Gebäudes anpassen müssen, sondern man ist in der Lage, die Aufstellung der Werkzeugmaschinen lediglich nach dem praktisch bedeutungsvollsten Gesichtspunkte, nämlich dem des vorteilhaftesten Arbeitsganges zu bestimmen. Man kann die einzelnen Maschinen so aufstellen, daß Zwischentransporte der in Arbeit befindlichen Werkstücke so viel wie möglich verringert werden und so jedes einzelne Stück auf dem kürzesten Wege durch den Fabrikraum hindurchgeht.

Einen weiteren, mit dem Fortfall der Transmission unmittelbar verknüpften Vorteil bietet die Möglichkeit, moderne Hebe- und Transportvorrichtungen in ausgiebigster Weise zur Hilfeleistung heranzuziehen, während die von der Decke zu den einzelnen Maschinen führenden Riemenzüge für die zeit- und arbeitsparenden unentbehrlichen Hilfsmittel heutiger Massenfabrikation oft unüberwindliche Hindernisse bilden. Ebenso macht es heute keine Schwierigkeit, zur Bearbeitung größerer Werkstücke, die Werkzeugmaschinen selber an diese heranzubringen, um kostspielige Transporte zu vermeiden.

Daß die Fabriksräume selbst an Licht und Übersichtlichkeit gewinnen, ist ein weiterer nicht zu unterschätzender Vorteil des Einzelantriebes. Dazu kommt, daß mit dem Wirrwarr der kreuz- und querlaufenden Riemenzüge ein lebensgefährliches Element aus den Fabrikationsräumen verschwindet. Auch bei beabsichtigten Betriebserweiterungen oder Umstellungen von Werkzeugmaschinen bildet die vorhandene Transmission ein erhebliches Hindernis. Während beim Einzelantrieb die Umstellung ohne Schwierigkeit erfolgen kann, ist bei Transmissionsbetrieben oft die Einschaltung kostspieliger, kraftverzehrender Zwischengetriebe erforderlich.

Auch der geringe Raumbedarf, der den Elektromotor besonders auszeichnet, ist hier zu nennen.

Wie aus zahlreichen hier beigefügten Abbildungen hervorgeht, braucht der Motor und die Werkzeugmaschine zusammen in den meisten Fällen nicht mehr Platz, als diese allein. Natürlich ist dies besonders dann der Fall, wenn die Werkzeugmaschine von vornherein mit Rücksicht auf den elektrischen Einzelantrieb gebaut ist; eine Möglichkeit, die durch die Eigenschaft des Elektromotors, daß er nicht nur in normaler, stehender Anordnung, sondern auch mit hängender, vertikaler Welle in die Werkzeugmaschine eingebaut werden kann, wesentlich erleichtert wird.

Den letzten aber nicht geringsten Vorzug, der mit dem Fortfall der Transmissionen verknüpft ist, gewährt der wirtschaftlichere Betrieb. Es ist klar, daß in großen Transmissionen erhebliche Verluste entstehen, die ganz besonders ins Gewicht fallen, wenn es sich um Arbeitsmaschinen für intermittierenden Betrieb handelt. In solchen Fällen ist es erforderlich, daß die ganze Haupttransmission mit ihrem erheblichen Kraftverbrauch in Bewegung bleibt, wenn auch nur eine oder wenige Arbeitsmaschinen im Betriebe sind.

Original-Wolfram-Lampe mit unzerbrechlichem Leuchtdraht

taghell brennend,
angenehmes Licht,
stromsparend,
dauerhaft

Wolfram-Lampen-Generalvertrieb Österreich
Vertreter:
INGENIEUR HUGO GRÜN, WIEN, VI,
Amerlingstraße 4.

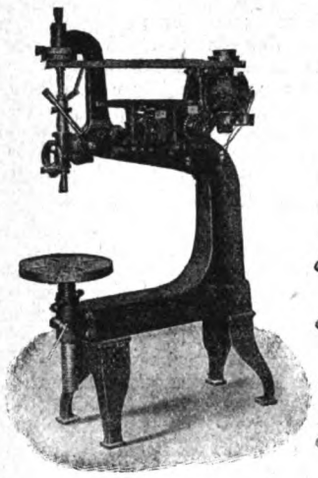


Fig. 1. Bohrmaschine mit vertikalem Antriebsmotor.

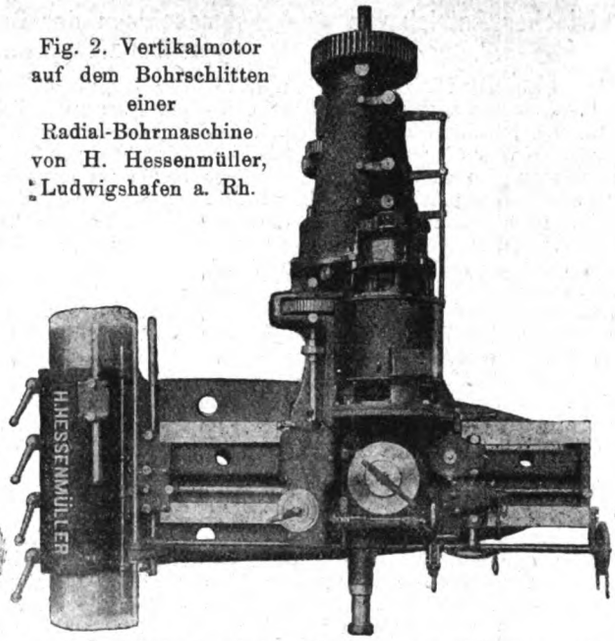


Fig. 2. Vertikalmotor auf dem Bohrschlitten einer Radial-Bohrmaschine von H. Hessenmüller, Ludwigshafen a. Rh.

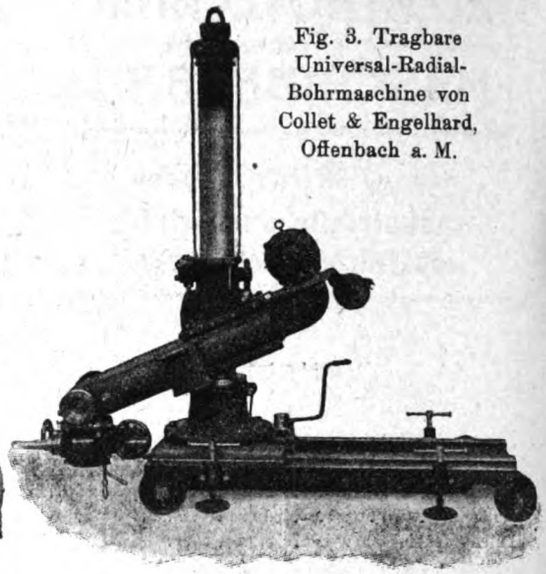


Fig. 3. Tragbare Universal-Radial-Bohrmaschine von Collet & Engelhard, Offenbach a. M.

Trotz aller dieser Vorzüge konnte der elektrische Einzelantrieb der Werkzeugmaschinen bislang nicht überall den Riemenantrieb verdrängen, und zwar aus folgenden Gründen:

Für zahlreiche Werkzeugmaschinen ist es eine Hauptbedingung, daß die Arbeitsgeschwindigkeit dem zu bearbeitenden Material bezw. der zu leistenden Arbeit so weit wie möglich angepaßt wird. Diese Grundbedingung stellt den Fabrikanten die Aufgabe, die Umdrehungszahl der antreibenden Welle in weiten Grenzen schnell und ohne große Verluste verändern zu können. Solange es keine Motoren gab, die eine verlustlose Tourenregulierung in weiten Grenzen gestatteten, war man also wieder auf den Einbau von Zwischengliedern zur Verminderung und Regulierung der Umdrehungszahl angewiesen und hob so einen großen Teil der Vorzüge des elektrischen Einzelantriebes wieder auf. Der Umstand, daß beim Vorhandensein mehrfacher Zwischengetriebe bei jedesmaligem Umsteuern erhebliche lebendige Kräfte abgebremst werden müssen, führt natürlich Energieverluste herbei.

Die Einführung des Gleichstrom-Wendepolmotors, der verlustlose Tourenregulierung in weiten Grenzen gestattet, war daher als ein bedeutsamer Fortschritt auf diesem Gebiete zu bezeichnen, und dieser Motor hat sich denn auch in kurzer Zeit ein weites Absatzgebiet erobert. Aber erst die neuerdings erfolgte Einführung praktisch brauchbarer Einphasen-Wechselstrom- und Drehstrom-Kollektor-Motoren hat es möglich gemacht, in allen Anlagen, also auch dort, wo Gleichstrom nicht zur Verfügung steht, Reguliermotoren zum Antrieb von Werkzeugmaschinen zu verwenden. Es ist also damit die Möglichkeit gegeben, in Zukunft die Werkzeugmaschinen für den Einbau eines Reguliermotors einzurichten

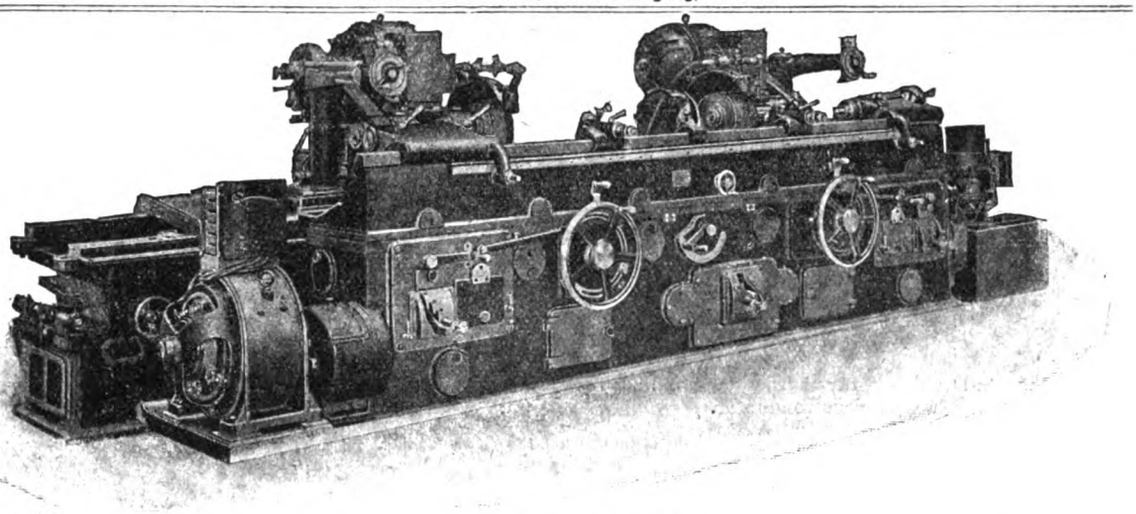


Fig. 4. Spezial-Rundschleifmaschine der Firma Naxos Union, Frankfurt a. M.

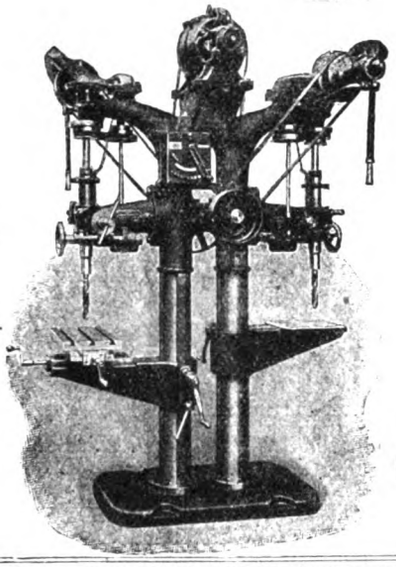


Fig. 5. Doppelbohrmaschine.

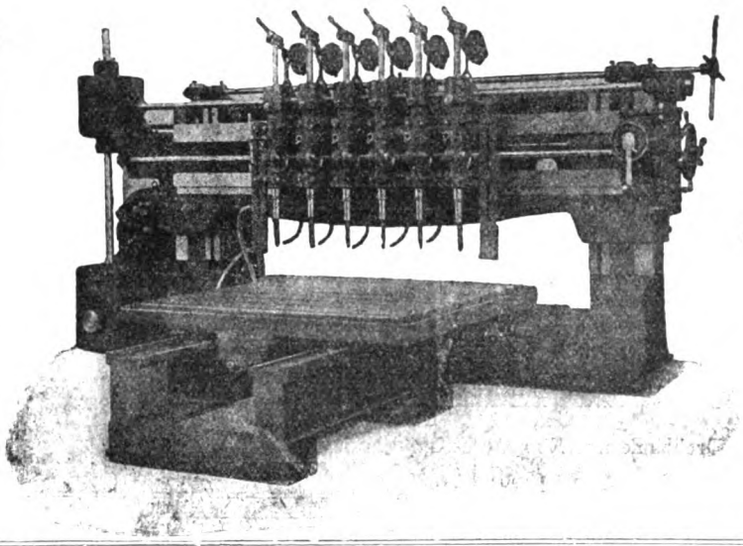


Fig. 6. Sechsfache Bohrmaschine für Kesselböden mit regulierbarem Gleichstrommotor.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2842

1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löchern, Ansätzen etc.

Digitized by Google

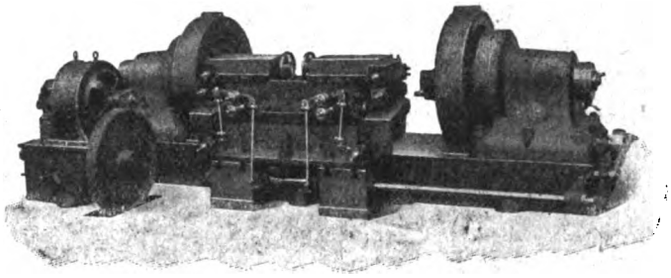


Fig. 7. Radsatz-Drehbank für Straßenbahnen mit regulierbarem Gleichstrommotor.

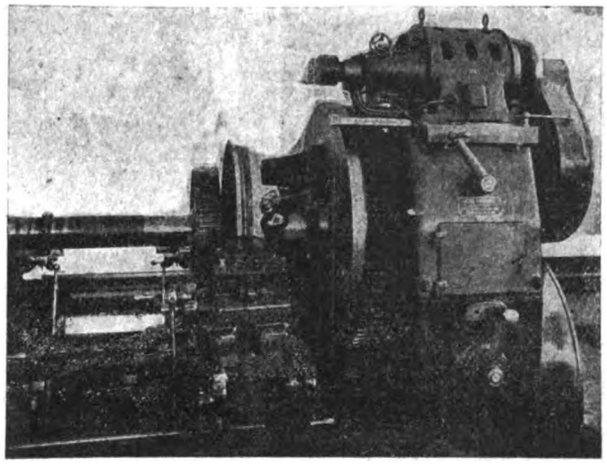


Fig. 8. Radsatz-Drehbank mit Einphasen-Kollektormotor.

und dadurch dem elektrischen Einzelantrieb die ihm gebührende Stellung im Werkzeugmaschinenantrieb zu sichern. Die beigefügten Abbildungen zeigen die Entwicklung des elektrischen Einzelantriebes und geben gleichzeitig ein Bild von den Erfahrungen, die den Bergmann-Elektricitäts-Werken im Bau der erforderlichen Motoren und Apparate zur Seite stehen. Die Fig. 1 bis 5 zeigen eine Reihe von Werkzeugmaschinen, bei denen entweder eine Regulierung nicht erforderlich war, oder aber durch Zwischengetriebe erreicht ist.

Ein besonders charakteristisches Beispiel für den geringen Raumbedarf des Elektromotors gibt Fig. 2. Das Bild zeigt den Bohrschlitten einer großen Radialbohrmaschine mit vertikalem Antriebsmotor. Die Fig. 3 und 4 sind weitere beredte Beispiele für die Vorzüge des elektrischen Einzelantriebes. Die in Fig. 5 dargestellte Bohrmaschine weist zwar ebenfalls eine Reihe dieser Vorzüge auf

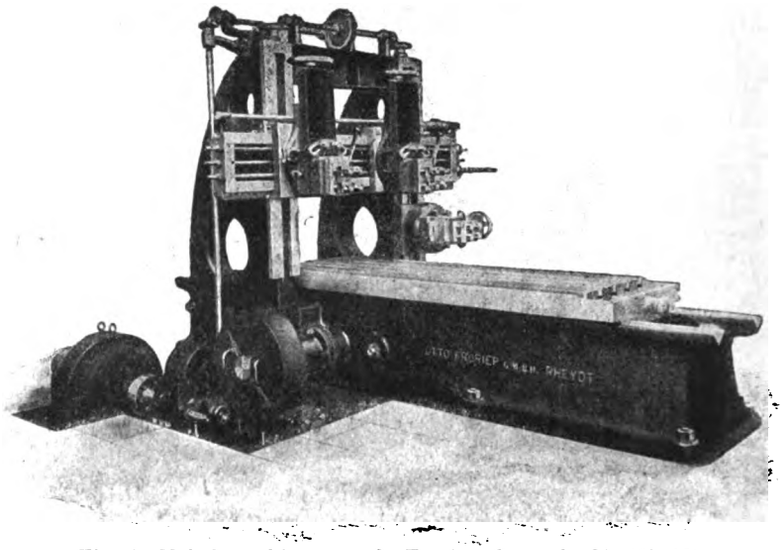
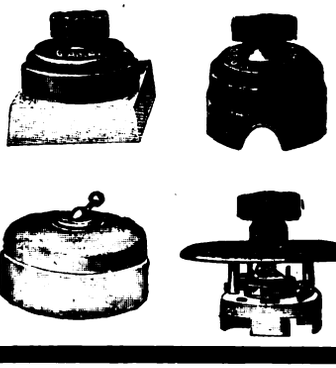


Fig. 9. Hobelmaschine von O. Froriep G. m. b. H., Rheidt, mit regulierbarem Gleichstrommotor.

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

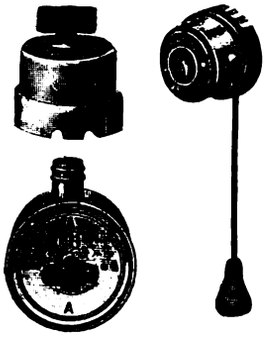


Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

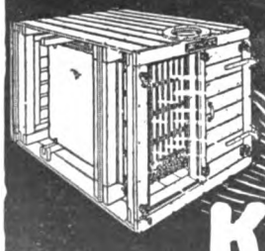
Versand ab Lager Eger.

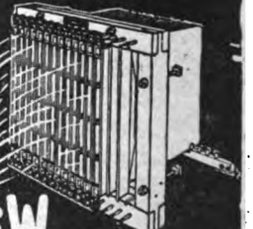


Man verlange Spezialpreisliste.

Luftfilter

für Turbodynamos und Kompressoren





K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.

Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.

für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

— Freiheit in der Aufstellung von Werkzeugmaschinen, keine Leerlaufsverluste, Raumersparnis usw. — gleichzeitig aber gibt sie ein Beispiel dafür, daß durch die Wiedereinführung von Stufenscheiben für Regulierzwecke andere wichtige Vorteile des elektrischen Einzelantriebes wieder verloren gingen, ein Verlust, der erst durch Einführung der Reguliermotoren ausgeglichen werden konnte. Fig. 6 stellt ebenfalls eine Bohrmaschine dar, die aber durch einen regulierbaren Motor angetrieben wird. Die Abbildung zeigt in dieser Gegenüberstellung deutlich die wesentlichen Vorzüge eines solchen Antriebes.

Einige weitere Beispiele für die vielseitige Verwendung dieser Reguliermotoren, deren große Bedeutung für den Werkzeugmaschinenantrieb zweifellos mehr und mehr erkannt werden wird, geben die Fig. 7 bis 11. Die Fig. 8 zeigt einen Einphasen-Kollektormotor zum Antrieb einer Radsatz-Drehbank. Das Umsteuern und Regulieren der Einphasen-Wechselstrom- und Drehstrom-Kollektormotoren erfolgt durch Bürstenverschiebung, so daß alle sonstigen Anlaß- und Regulierapparate fortfallen. Die gesamte Steuerung der Maschine kann daher vom Stande des Arbeiters aus erfolgen, ein Vorzug, der natürlich die Leistungsfähigkeit der Maschine beträchtlich erhöht. Die Fig. 9 stellt eine Hobelmaschine dar, bei der außer einer Schneckenübersetzung nur ein Stirnrädervorgelege vorhanden ist. Dieses dient gleichzeitig zur Verstellung des Querbalkens in der Weise, daß das größere der beiden Übertragungsräder auf seiner Welle verschiebbar angeordnet ist und so mit einem anderen Vorgelegerad in Eingriff gebracht werden kann, so daß die Auf- und Abwärtsverstellung des Querbalkens unter Ausrückung des Hauptantriebes vom Motor aus erfolgt.

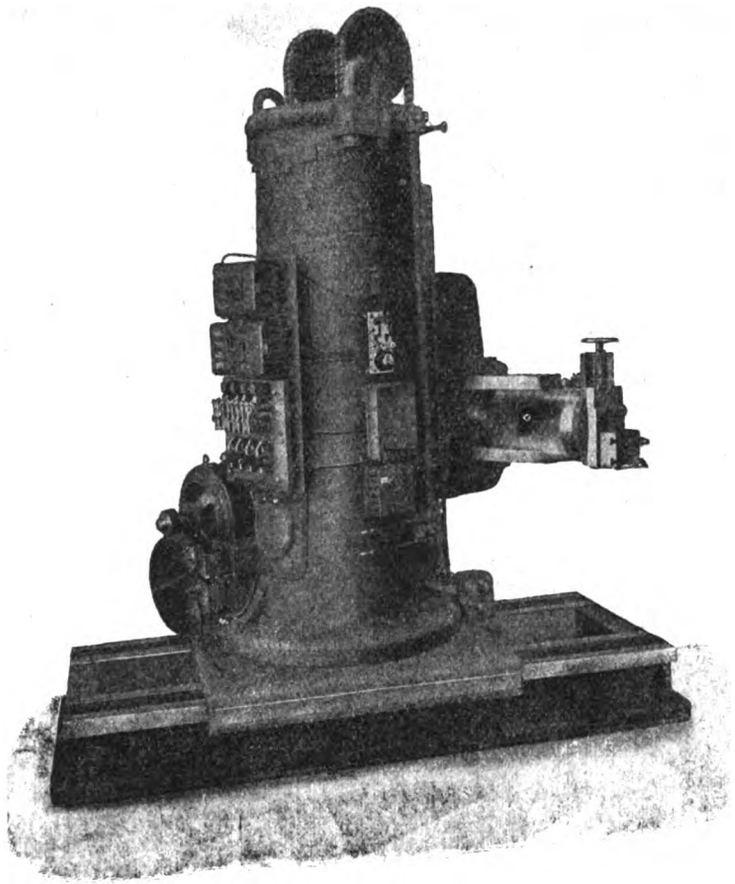


Fig. 10. Tragbare Universal-Shapingmaschine für kurze Hübe und dreifache Rücklaufgeschwindigkeit.

Digitized by Google

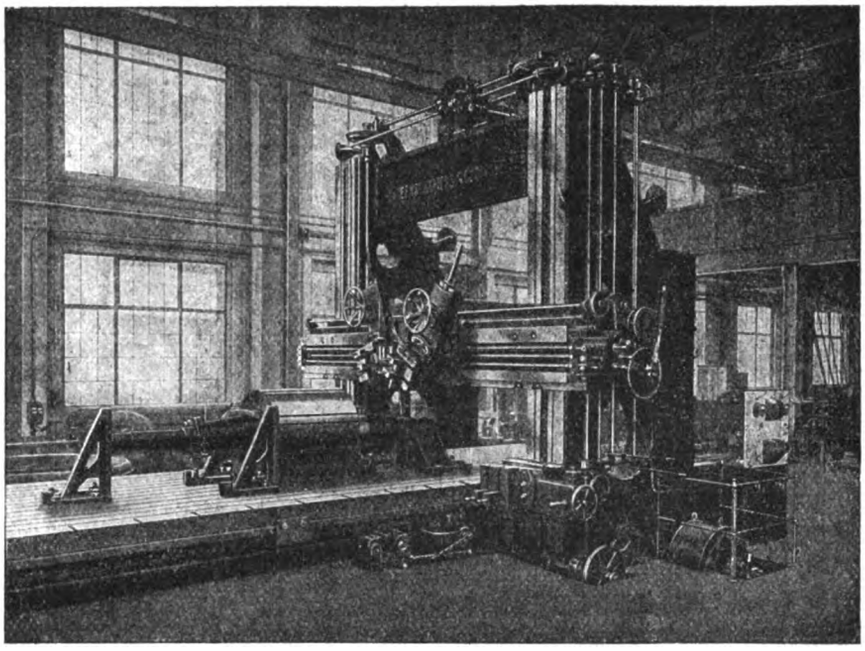


Fig. 11. Hobelmaschine von Ernst Schieß A.-G., Düsseldorf.

Die Fig. 10 und 11 zeigen einige Hobel- und Shapingmaschinenantriebe, für die von den Bergmann-Elektricitäts-Werken ein besonders vorteilhaftes Regulier- und Steuersystem ausgearbeitet ist. Die Vorzüge dieses Systems bestehen vor allen Dingen darin, daß vor Umlegen des Stiefelknechtes keine Bremswege erforderlich sind. Es werden also gegenüber Riemenantrieb die Umsteuerzeiten nicht verlängert. Das Einschalten und Stillsetzen ist von beliebigen Punkten aus möglich. Da ferner bei dieser Schaltung ein geringer Auslauf stattfindet, eignet sich das System besonders gut für kurze Hübe mit hoher Durchzugskraft. Ein Beispiel hiefür ist in Fig. 10 gegeben. Die hier dargestellte, transportable Universal-Shapingmaschine ist für kurze Hübe und dreifache Rücklaufgeschwindigkeit bestimmt. Die Umsteuerung und Regulierung erfolgt automatisch.

Anlagen.

Österreich.

Böhm.-Trübau, Bhm. (Elektrizitätswerk.) Die Gemeindevertretung beschloß, eine Anleihe von K 90.000 für diverse Arbeiten aufzunehmen. Die Installationsarbeiten im Elektrizitätswerk wurden an die Firma Křižík in Karolinenthal vergeben. *R.*

Darowa. Bhm. (Elektrizitätswerk.) Die Firma Ing. V. S. Kasparek in Pilsen hat vom Grafen Sternberg die Wasserkraft an der Beraun angekauft und beabsichtigt, dort ein neues Elektrizitätswerk zu errichten. *R.*

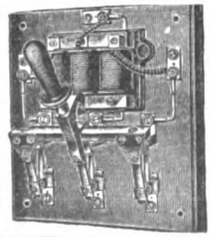
Gmunden. (Lokalbahn mit elektrischem Betriebe von Gmunden über Reindlmühl nach Weyregg.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat unter dem 30. Juli 1913 über die bei der Kommission erhobenen Parteienforderungen die Entscheidung getroffen. Die Erteilung des Baukonsenses für das in Rede stehende Projekt bleibt vorbehalten, bis die Vereinbarungen mit der k. k. Staatsforstverwaltung zu einem prinzipiellen Abschlusse gelangt sein werden und die Frage der finanziellen Sicherstellung des Anlagekapitals für die ganze Lokalbahn ausreichend klargestellt sein wird.

Karlsbad. (Konzessionierung der elektrischen Kleinbahn von der Sprudelstraße auf den Dreikreuzberg in Karlsbad.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat im Einvernehmen mit den beteiligten Ministerien der Stadtgemeinde Karlsbad die Konzession zum Baue und Betriebe einer mit elektrischer Kraft zu betreibenden schmalspurigen Kleinbahn von der Sprudelstraße auf den Dreikreuzberg in Karlsbad erteilt. Die Konzessionärin ist verpflichtet, den Bau der im Eingange bezeichneten Eisenbahn

Zur Verhütung von Betriebsstörungen
Lagerkühlung „Refroidol"
„Refroidol" erzeugt bei höchstem Lagerdruck sofort kühlende Wirkung während des Betriebes.
Sicherste, beste und schnellste Hilfe. Zuverlässig, unerreicht.
Das idealste Zusatzpräparat zu den üblichen Schmierstoffen. Lieferungen franko und verzollt jeder Bahnstation. Erfolg verblüffend! Machen Sie einen Versuch!
Vertreter an allen Industrieorten gesucht.
Alleinige Fabrikanten:
Dr. Kalk & A. Richter, Dresden A. 21/M.

Masten
für Kraft- und Lichtübertragung
(Gebirgsnadelhölzer)
mit Quecksilbersublimat
System Kyan
imprägniert (kyanisiert)
: nach Reichspostvorschrift. :
Mailand 1906: GROSSER PREIS. Marseille 1908: GROSSER PREIS.
Gebr. Himmelsbach
Freiburg in Baden.

GEBRÜDER ÖPPE
SPEZIALFABRIK FÜR DIE GLÜHLAMPENINDUSTRIE
BERLIN N 58
SCHÖNHAUSER ALLEE 132-133


NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.
Fabrik für Schaltapparate
Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

binnen längstens zweier Jahre, vom 19. August 1913 an gerechnet, zu vollenden und die fertige Bahn dem öffentlichen Verkehre zu übergeben, wie auch während der ganzen Konzessionsdauer (90 Jahre) mindestens in der Zeit vom 1. Mai bis 30. September eines jeden Jahres in ununterbrochenem Betriebe zu erhalten. (Siehe Heft 3, Seite 38 und Heft 30, Seite 431.)

Klagenfurt. (Elektrische Bahn.) Den Konzessionsbedingnissen für die schmalspurige Kleinbahn mit elektrischem Betriebe in Klagenfurt und Umgebung entnehmen wir folgendes:

Die projektierte Kleinbahn in Klagenfurt und Umgebung ist eingeleisig und mit einer Spurweite von 1 *m* für den elektrischen Betrieb herzustellen. Die größte zulässige Fahrgeschwindigkeit wird vorläufig für die Strecken innerhalb des geschlossen verbauten Gemeindegebietes von Klagenfurt mit 15 *km* und außerhalb desselben mit 20 *km* bezw. für die Strecken mit eigenem Unterbau mit 30 *km* pro Stunde festgesetzt.

Trasse. Die ungefähr 5·9 *km* lange Hauptlinie beginnt am Vorplatze des Hauptbahnhofes in Klagenfurt, durchfährt sodann das Stadtgebiet im Zuge der Bahnhofstraße, der Burggasse, des Neuen Platzes, der Stern-Allee, des Heiligen Geist-Platzes und schwenkt nach Durchquerung des Stauder-Platzes in die Villacherstraße (Reichsstraße) ein, welche mit Einschluß der im Zuge derselben befindlichen Lendkanalbrücke von der Kleinbahn mitbenutzt wird. Die Linie schwenkt sodann nächst dem „Paternioner" von der Straße ab und führt nunmehr auf eigenem Unterbau bis zur Endstation „See" am Wörthersee. Von der vorbezeichneten Hauptlinie zweigt nächst dem Heiligen Geist-Platz, welcher mit einer schleifenartigen Geleiseverbindung umfahren wird, eine beiläufig 3·5 *km* lange Nebenlinie zum städtischen Friedhofe in Annabichl ab. Dieselbe führt durch die Ursulinengasse, dann an dem neuen Theater vorüber durch die Theatergasse auf den Hauptplatz. Von hier schwenkt die Trasse in nördlicher Richtung in die Wodleygasse ab, durchquert den Sankt Veiter Ring und führt im Zuge der St. Veiter-(Reichs)straße bis zum Kreuzwirt und von da auf eigenem Unterbau entlang der Reichsstraße bis zu der nächst dem städtischen Friedhofe zu errichtenden Endstation in Annabichl. Eine weitere, ungefähr 0·9 *km* lange Linie zweigt von der vorgenannten Nebenlinie in der Ursulinengasse ab, traversiert den Theaterplatz und gelangt in die Radetzkystraße, welche durchwegs bis zum Endpunkte der Zweigbahn nächst der Kinkstraße mitbenutzt wird.

Unterbau. Die Halbmesser der Bogen in der freien Bahn dürfen in der Regel nicht weniger als 25 *m* betragen. Hievon ist die Geleiseschleife auf dem Heiligen Geist-Platz und die Zufahrtslinie zum Betriebsbahnhofe ausgenommen, bei welchen der Bogenhalbmesser nicht weniger als 18 *m* betragen darf. In jenen Strecken auf eigenem Unterbau, wo die Fahrgeschwindigkeit 15 *km* überschreitet, sind behufs sanfteren Überganges aus den geraden in schärfer gekrümmte Bahnstrecken parabolische Übergangsbogen anzuwenden, deren Anordnung bei Bahnkrümmungen von 300 *m* Halbmesser bis 150 *m* Halbmesser in der Regel unter Zugrundelegung der Konstante 3000 zu erfolgen hat. Bei schärferen Bogen bis 100 *m* bezw. von 90 *m* Halbmesser und darunter sind je nach Zulässigkeit der örtlichen Verhältnisse die Konstanten 1500 bezw. 750 anzuwenden. Als größte Neigung der Bahn wird 47‰ festgesetzt.

Oberbau. In allen von der Bahn benutzten Streckenstraßen ist ein Rillenschienenoberbau mit Flußstahlschienen von mindestens 43·9 *kg* Normalgewicht für das laufende Meter (Profil 160/120 *mm*) unter Anwendung von eisernen Spurstangen auszuführen. In den auf eigenem Unterbaukörper gelegenen Bahnstrecken ist der Oberbau mit Holzquerschwellen im System des schwebenden Stoßes mit Flußstahlschienen von mindestens 22·05 *kg* Normalgewicht für das laufende Meter nach der Oberbauform *E* der k. k. Staatsbahnen auszuführen.

Die Inanspruchnahme der Schienen darf in keinem Falle 1000 *kg* pro cm^2 der Querschnittfläche übersteigen.

Elektrotechnische Betriebseinrichtungen. Die Lieferung der erforderlichen elektrischen Energie zur Speisung der Unterstation muß bei dem städtischen Elektrizitätswerke sichergestellt sein. Sämtliche elektrotechnische Betriebseinrichtungen müssen gemäß den vom Elektrotechnischen Verein in Wien herausgegebenen Sicherheitsvorschriften für Starkstromanlagen ausgeführt werden.

Die Vorschriften über die Fahr- und Speiseleitungen, die Einrichtung der Motor- und Anhängewagen u. dgl. sind im allgemeinen gleich jenen, die wir im Hefte 10, Seite 140, für Poln.-Ostrau veröffentlicht haben.

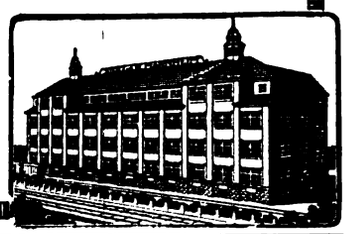
Fahrbetriebsmittel. An Fahrbetriebsmitteln sind mindestens anzuschaffen: 18 zweiachsige Motorwagen mit je 2 Motoren von mindestens je 35 *PS* Stundenleistung und mit mindestens 20 Sitzplätzen; 12 zweiachsige Anhängewagen mit mindestens 28 Sitzplätzen; 1 Montagewagen; 1 Schneepflug (fix).

Kössen, Tir. (Wasserkraftanlage.) Am 1. d. M. fand in Kössen die kommissionelle Verhandlung über die Ausnutzung des freien Gefälles des Kohlbaches zur Gewinnung von elektrischer Kraft auf Grund des von dem

Präzisions-Tachographen

WILHELM MORELL, LEIPZIG
Tachometerwerk
BERLIN DÜSSELDORF MÜNCHEN
Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufach-Ausstellung in Leipzig.

STOTZ & CIE.
ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H.
MANNHEIM-NECKARAU 15
Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und :: Haus-Installationen ::
Man verlange unsere Liste.



Josef Sušický
Prag, I. Zeltnergasse 38.
-- TELEPHON Nr. 3453. --
Sämtliche elektrotechn. Bedarfsartikel
Spezialität:
Billigste und in der Qualität bisher unübertroffene
Aus- und Umschalter.
Verlangen Sie meine neueste Preisliste und Muster!

Konzessionswerber, Herrn Hauptmann a. D. Baron Herwarth v. Bittenfeld vorgelegten Projektes statt. Die Kraft wird für das zu erbauende Portland-Zementwerk benötigt und ist ein Ersatz für den Ausfall, der dadurch entsteht, daß die bereits konzessionierte zweite (untere) Stufe an der Großache wegen der künftigen Bahnhofanlage der St. Johann—Kössener Bahn nicht ausgebaut werden kann.

Kopaniny, Schl. (Lokalbahn Karwin—Deutschleuten. Elektrische Bahn.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat unter dem 9. August 1913 die revidierte Trasse bis Km. 2·0/1 unter Berücksichtigung der Variante für die Teilstrecke Km. 0·6 bis Km. 1·4/5 genehmigt und hienach die Lage der folgenden Verkehrsstellen gutgeheißen:

1. Haltestelle im Bedarfsfalle „Kopaniny in Km. 0·0/1; 2. Betriebsausweiche in Km. 0·0/3; 3. Haltestelle im Bedarfsfalle „Evangelische Kirche" (Evangelický kostel") in Km. 0·8/9; 4. Haltestelle im Bedarfsfalle „Unter der Linde" („Pod lipou") in Km. 1·3/4; 5. Haltestelle im Bedarfsfalle „Prausovka" („Na Prausovca") in Km. 1·6/7 und 6. Station „Marktplatz" („Tržiště") in Km. 2·0/1.

Die Teilstrecke Km. 1·4 bis Km. 2·0/1 wurde von der Entscheidung über das Ergebnis der politischen Begehung ausgeschieden. Die Erteilung des Baukonsenses für die gegenständliche Lokalbahn wurde daher vorbehalten, bis das eisenbahnbehördliche Konsensverfahren hinsichtlich eines neuen zur kommissionellen Beamtshandlung geeigneten Variantenprojektes für die Endstrecke ab Km. 1·4 durchgeführt sein wird. (Siehe H. 36, S. 512.) —*nn*—

Lunz, N.-Ö. (Ybbs-Kraftwerke.) Bezugnehmend auf unsere Mitteilung im Hefte 35, Seite 498, berichten wir, daß in Angelegenheit des Projekts der Ybbs-Kraftwerke am 1. d. M. in Hollenstein die kommissionellen Verhandlungen begannen, welche vom Bezirkshauptmann Freih. v. Rosenfeld aus Amstetten geleitet wurden. Die Verhandlungen gestalteten sich infolge des Einspruches der Bauern, die eine Entwässerung des Ybbstales durch Ausführung dieses Projekts befürchten, ziemlich bewegt. Von anderer Seite wurde auch der Einwand erhoben, daß durch Ausführung des Projekts die landschaftliche Schönheit des Ybbstales Schaden nehmen könnte. Die kommissionellen Verhandlungen mußten schließlich vertagt werden. —*nn*—

Mariazell, Stm. (Elektrische Bahn auf die Bürgeralpe.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat die dem Med. Dr. Hugo Gold in Mariazell erteilte Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung vom Markte Mariazell auf die Bürgeralpe auf ein weiteres Jahr verlängert.

Neue Wasserkraftanlagen in Österreich. Den Mitteilungen des k. k. hydrographischen Zentralbureaus über die von den politischen Verwaltungsbehörden im Monate Juli 1913 diesem Bureau vorgelegten Anzeigen über 22 projektierte und 10 konzessionierte Wasserkraftanlagen entnehmen wir folgendes:

1. Projektierte Wasserkraftanlagen (nach Kronländern geordnet):

Oberösterreich: Gemeinde Rohrbach (Mühlfluß). Elektrizitätswerk, 3·7 *m* Nutzgefälle, 2 bis 4 m^3, 75 bis 150 *PS*.

Steiermark: Elise Baronin Rokitansky, Leibnitz a. d. Mur. Elektrizitätswerk, 3·66 *m*, 8 bis 10 m^3, 300 bis 360 *PS*.

Graf Lanckoronskische Gutsverwaltung in Hartberg. Elektrizitätswerk (Erweiterung), 30 *m*, 0·2 m^3, 60 *PS*.

Salzburg: K. k. Staatseisenbahnverwaltung. Elektrizitätswerk zum Betrieb der Tauernbahn an der Gasteinerache (Böckstein), 4·8 *m* (?), 1·4 bis 5 m^3.

Tirol und Vorarlberg: Joh. Ortner in Kitzbühel. Säge- und Elektrizitätswerk, 14 *m*, 0·2 m^3, 28 *PS*.

Anton Kohler, Elektrizitätswerk am Hohenweilerbach bei Bregenz, 5·1 *m*, 50 *l*/Sek., 2·5 *PS*.

Gemeinde Nenzing, Sägewerk am Tschalengbach bei Bludenz, 4·75 *m*, 0·4 m^3, 19 *PS*.

Josef Eder, Elektrizitätswerk in Lienz (Mühlbach), 3·8 *m*, 1 m^3, 38 *PS* (Umbau).

Böhmen: Adalbert Krasny, Mühle und Elektrizitätswerk an der Angel bei Pilsen, 1·5 *m*, 3·75 m^3, 55 *PS*.

Emil Epstein, Jungbunzlau a. d. Iser. Elektrizitätswerk, 1·8 *m*, 6 bis 14 m^3, 108 bis 250 *PS*.

Schlesien: Gemeinde Olbersdorf. Elektrizitätswerk, 4 *m*, 0·2 bis 0·8 m^3, 8 bis 32 *PS*.

Konzessionierte Anlagen:

Poetavia, A.-G. in Graz. Elektrizitätswerk in Pettau an der Drau. I. Stufe 32.000 *PS*, II. Stufe 19.000 *PS* normal.

Gemeinde Hopfgarten in Tirol. Elektrizitätswerk an der Brixentalerache, 182 bis 364 *PS*.

J. Plattner, Ennemoser & Co., Elektrochemische Fabrik in Zirl (Dierschenbach), Tirol. 360 *PS*.

Joh. Fischler in Taufers, Tirol Säge werk. 120 *PS*.

Gemeinde Lichtenstadt, Böhmen. Elektrizitätswerk am Wiestritzbach, 40 bis 112 *PS*. *R.*

Schlanders, Tir. (Elektrifizierung der Vintschgaubahn.) Die k. k. Eisenbahnbaudirektion namens der Staatseisenbahnverwaltung beabsichtigt behufs Energiegewinnung für den elektrischen Betrieb der k. k. Staatsbahnen die Errichtung einer

Platin-
Draht, Blech, Folie, Nieten, Irid-Band, Kontaktplättchen, Blitzableiterspitzen etc.

Franz Eisenach & Cie.
Platinschmelze 170
Offenbach am Main
Platinabfälle werden bestens gekauft oder verrechnet.
Preislisten zu Diensten.
Vertreter für Wien: **Franz Gangl,** Wien, VII. Halbgasse 1a.

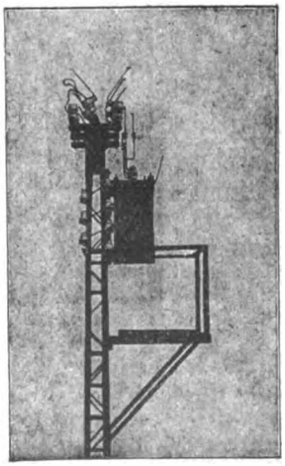
Gegossenes oder gezogenes Lötzinn in jeder gewünschten Zusammensetzung u. Dimension
Lötzinn
Röhrenzinn mit Kolophonium oder säurefreier Lötpastafüllung von 2 bis 3 mm Durchmesser. Blei- und Kompositionsdrähte
KEMNITZ & UHLIG
Blei-, Zinnrohr- und Lötzinnfabrik
BERLIN NO. 43
Barnimstraße Nr. 2.
Telephon: Kst. 6606 u. 1366.

VOLTA WERKE
Elektrizitäts G.m.b.H. Cassel.

Transformatoren
für alle Verwendungszwecke

Hochspannungsapparate

Prima Referenzen!
Kurze Lieferzeiten!



Masttransformatoren
mit allem Zubehör.

3 D. R. P. 8 D. R. G. M.

Diese einfache, unbedingt betriebsichere Station hat sich selbst bei den ungünstigsten Betriebsverhältnissen bestens bewährt.

Digitized by Google

Wasserkraftanlage an der Etsch bei Göflan (Schlanders), und zwar soll nach dem Projekte die Gefällsstufe der Etsch zwischen Laas und Göflan ausgenutzt werden. Die erforderliche Wasserkraft soll in der Weise gewonnen werden, daß bei Km. 75·3 der Vintschgaubahn (unter der Mündung des Laaser Mühlbaches) am rechten Etschufer ein Wehr eingebaut wird, so zwar, daß der durch diese Einbauten bei Hochwasser eintretende Rückstau am Ortsausgange von Laas endigt und die Abschlußverhältnisse im Bereiche der Ortschaft Laas nicht mehr beeinflußt. Die Ausleitung des Betriebswassers erfolgt sodann am rechten Etschufer mittels eines 6250 *m* langen Abwasserkanals bis zu dem in Holzbruck bei Schlanders projektierten Krafthause. Über dieses Projekt fand am 20. v. M. und den folgenden Tagen vorerst eine Prüfung durch Sachverständige an Ort und Stelle statt, welche die Hauptverhandlung vorzubereiten und den Konsenswerber zu informieren und insbesondere die Frage der öffentlichen Interessen zuverlässig ins Klare zu stellen hatte.

—*nn*—

Wien. (Umbau der bestehenden Kahlenbergbahn auf elektrischen Betrieb nebst Anlage einer Zweiglinie zum Kobenzl.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat unter dem 23. August 1913 die k. k. Statthalterei in Wien beauftragt, rücksichtlich des von dem Verwaltungsrate der Kahlenberg-Eisenbahngesellschaft in Wien eingebrachten generellen Projektes für die bereits laut Kundmachung des k. k. Eisenbahnministeriums vom 5. August 1912 konzessionierte normalspurige Kleinbahn mit elektrischem Betriebe von der Station Nußdorf der Kahlenbergbahn auf das Plateau des Kahlenberges (in welche die entsprechend umzugestaltende Lokomotiveisenbahn mit Zahnradbetrieb einzubeziehen ist) sowie für eine in der vorzitierten Konzession nicht enthaltene Zweiglinie vom Krapfenwaldl zum Kobenzl die Trassenrevision vorzunehmen. (Siehe Heft 34, Seite 484.)

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem „Patentblatte" vom 15. August 1913.)

(Schluß.)

Kl. 21 h. A. E. G.-Union Elektrizitäts-Gesellschaft in Wien. — Elektrische Signaleinrichtung für Aufzüge aller Art. Ang. 10. 9. 1912 (A 7625—12).

Kl. 21 h. Maschinenfabrik Oerlikon in Oerlikon b. Zürich. — Schutzvorrichtung gegen Rückstrom in Wechselstromanlagen. Ang. 14. 11. 1912 (A 9469—12); Prior. 25. 3. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Österreichische Brown-Boveri-Werke Akt.-Ges. in Wien. — Einrichtung zum Stromlosmachen von in Leonardsteuerung betriebenen elektrischen Fördermaschinen. Ang. 1. 8. 1912 (A 6575—12) als Zusatz zu Pat. Nr. 52.809; Prior. 3. 8. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. — Einrichtung zum Kompoundieren des Feldes von selbsterregenden mehrphasigen Nebenschluß-Kollektorgeneratoren. Ang. 24. 5. 1911 (A 4549—11).

Kl. 21 h. Siemens-Schuckert-Werke Ges. m. b. H. in Berlin. — Einrichtung zum Durchschreiten des Synchronismus von Drehfeldinduktionsmotoren. Ang. 10. 6. 1911 (A 5051—11); Prior. 4. 8. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Siemens-Schuckert-Werke, Ges. m. b. H. in Berlin. — Einrichtung zum Verhindern der Selbsterregung von Drehstromserienmotoren. Ang. 7. 2. 1912 (A 1045—12); Prior. 18. 2. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Siemens-Schuckert-Werke, Ges. m. b. H. in Berlin. — Drehstromserienmotor mit Reihentransformator zwischen Rotor- und Statorwicklung. Ang. 19. 9. 1912 (A 7855—12); Prior. 22. 9. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. J. Stone & Company Limited in London. — Einrichtung zum Aufhängen einer Dynamomaschine an dem Untergestell von Fahrzeugen. Ang. 6. 4. 1912 (A 2981—12); Prior. 12. 4. 1911 (Großbritannien).

Kl. 21 h. Westinghouse Electric Company Limited in London. — Regelungseinrichtung für Elektromotoren, insbesondere für den Antrieb von elektrischen Fahrzeugen. Ang. 11. 5. 1912 (A 4124—12); Prior. 6. 6. 1911 (Ver. St. v. A.).

Kl. 21 h. Westinghouse Electric Co. Ltd. in London. — Regelungsvorrichtung für Elektromotoren mit Flüssigkeitswiderständen. Ang. 13. 5. 1912 (A 4159—12) als Zusatz zu der vorstehend bekanntgemachten Patentanmeldung A 5124—12.

21 i. Siemens & Halske Akt.-Ges. Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Verfahren zur Neutralisierung der sich in Faserstoffen bei deren Herstellung und Bearbeitung ansammelnden elektrischen Ladungen. Ang. 13. 1. 1913 (A 263—13); Prior. 16. 1. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 40 b. Röchlingsche Eisen- und Stahlwerke Ges. m. b. H. und Roden-

Metallfaden - Glühlampe „METEOR"

Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::

Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.

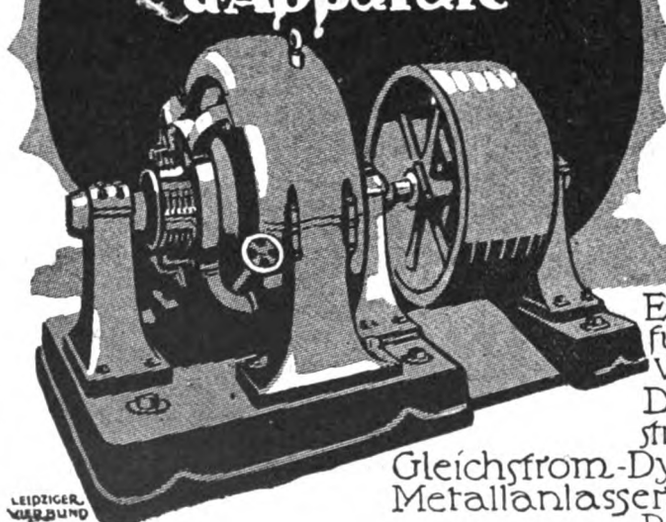
Dresden N. 22, Sternstraße 15.

Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn: B. Weissenberg, Wien, II/1, Raimundg. 6. Telephon VIII/4800.

Elektromotorenwerke Heidenau G.m.b.H.

Heidenau 5 Bez. Dresden.

Spezialfabrik für elektrische Maschinen u. Apparate



Elektromotoren für Gleich-, Dreh- u. Wechselstrom
Dreh- u. Wechselstrom-Generatoren
Gleichstrom-Dynamos Öl- u. Metallanlasser Umformer
Regulierapparate

Digitized by Google

hauser Wilhelm, Dipl.-Ingenieur, beide in Völklingen a. d. Saar. — Elektrometallurgischer Widerstandsofen. Ang. 22. 6. 1912 (A 5408—12); Prior. 24. 6. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 40 b. Stobie Viktor, Stahlfabrikant in Sheffield (England). — Elektrischer Lichtbogenofen. Ang. 24. 1. 1913 (A 639—13); Prior. 26. 1. 1912 (Großbritannien).

Kl. 46a. Charbotel Gabriel, Ingenieur in Lyon und Berne Alberic, Kaufmann in Saint-Martin-en-Coailleux. — Zweitaktexplosionskraftmaschine mit kreisenden Explosions- und Pumpenzylindern. Ang. 18. 6. 1912 (A 5255—12); Prior. 23. 6. 1911 (Frankreich).

Kl. 46a. Henriod Charles Edouard, Ingenieur in Neuilly (Seine). — Viertakt-Explosionskraftmaschine mit Drehschiebersteuerung. Ang. 27. 11. 1912 (A 9820—12); Prior. 4. 4. 1912 (Frankreich).

Kl. 46a. Kieling Wilhelm, Ingenieur in Frankfurt a. M. — Explosionskraftmaschinen mit kreisenden Zylindern. Ang. 3. 8. 1912 (A 6639—12).

Kl. 46b. Jelinek Karl, k. k. Professor in Horic (Böhmen). — Vorrichtung zum Reinigen der Abgase von Verbrennungskraftmaschinen durch Filtration. Ang. 6. 7. 1912 (A 5766—12).

Kl. 46b. Kieling Wilhelm, Ingenieur in Frankfurt a. M. — Schalldämpfer für Verbrennungskraftmaschinen mit kreisenden Zylindern. Ang. 3. 8. 1912 (A 4783—13).

Kl. 46b. Kieling Wilhelm, Ingenieur in Frankfurt a. M. — Gehäuse für Maschinen mit kreisenden Zylindern. Ang. 3. 8. 1912 (A 4784—13).

Kl. 46b. Kirsten Rudolf, Ingenieur in Dresden. — Vorrichtung zur Einführung von flüssigen Brennstoffen in Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 7. 1. 1913 (A 124—13).

Kl. 46b. Kneitschel Heinrich, Fabrikant in Linz a. D. — Kühlvorrichtung für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 19. 12. 1912 (A 10.500—12).

Kl. 46b. Windhoff Hans, Ingenieur in Schöneberg b. Berlin. — Zylinderkühlvorrichtung für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 16. 12. 1912 (A 10.402—12).

Kl. 46b. Wingfield William, Ingenieur in Norbury (England). — Zylindergehäuse für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 22. 4. 1912 (A 3470—12); Prior. 25. 4. 1911 (Großbritannien).

Kl. 46c. Corthesy Jules Hippolyte sen., Ingenieur, Corthesy Jules Hippolyte jun., Bibliothekar, und Dickson William Kennedy-Laurie, Ingenieur, sämtlich in London. — Verbrennungskammer für Explosionsturbinen. Ang. 26. 3. 1912 (A 2604—12).

Kl. 59a. Carl Francke, Firma in Bremen. — Selbsttätige Regelungsvorrichtung für Wasserversorgungsanlagen. Ang. 17. 8. 1912 (A 7022—12).

Kl. 74. Michl Wilhelm, Fabrikant in Schlan (Böhmen). — Elektrischer Signal- und Registrierapparat mit Kontrolle des Arbeitsvorganges, zum Beispiel für Bergwerke. Ang. 20. 9. 1911 (A 1581—11).

Erloschene österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. August 1913.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 29.089. Schaltungsanordnung für selbsttätige Fernsprechämter. — Firma Deutsche Telephonwerke-Ges. m. b. H. in Berlin.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 43.170. Schaltungsanordnung für Verbindungsapparate an Arbeitsplätzen zur Bedienung von Gesellschaftsleitungen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 54.865. Einrichtung zum schrittweisen Fortschalten eines Typenrades bei Drucktelegraphen unter Benützung elektrischer Wellen. — Dr. Luigi Cerebotani in München.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 20.868. Elektrischer Sammler. — Thomas Alva Edison in Llewellyn-Park.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 33.882. Gehäuse für elektrische Gruben-Sicherheitslampen. — Firma O. Neupert Nachfolger in Wien.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 55.470. Negativplatten für Sammlerbatterien. — Pedro Grotjan Salom in Philadelphia.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 55.471. Lagerfähiges Element. — Firma Elektrizitäts Akt.-Ges. Hydrawerk in Berlin.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 49.099. Vorrichtung zum Hindurchtreiben eines Fischdrahtes durch Kanäle zwecks Verlegung von Kabeln u. dgl. — Firma Conduitt Threading Device Co. in Los Angelos.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 49.403. Maschine zum Überziehen von Draht mit faserigem Isoliermaterial. — Harry Luke Owen in York.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 55.488. Patronensicherung mit aufgeschraubtem Kontaktdeckel. — Paul Druseidt in Remscheid.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 52.186. Verfahren zur Herstellung einer Einrichtung zum Schutze der Wicklung elektrischer Maschinen gegen chemische Einflüsse und zur Verbesserung der Wärmeableitung. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 54.767. Magnetinduktor. — Firma The Draper Latham Magneto Company in New York.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 57.436. Magnetinduktor. — Firma The Draper Latham Magneto Company in New York. (Zusatz zu Pat. Nr. 54.767.)

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 38.015. Elektrische Maschine, deren unterteilte Feldmagnetwicklungen abwechselnd unterbrochen oder kurzgeschlossen werden. — Firma L'Universelle Electrique in Paris.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 54.821. Schnellregler mit veränderlichem Regelungswiderstand. — Oskar André in Budapest.

Entscheidungen.

(Aus dem Patentblatt vom 1. August 1913.)

Patentrecht.

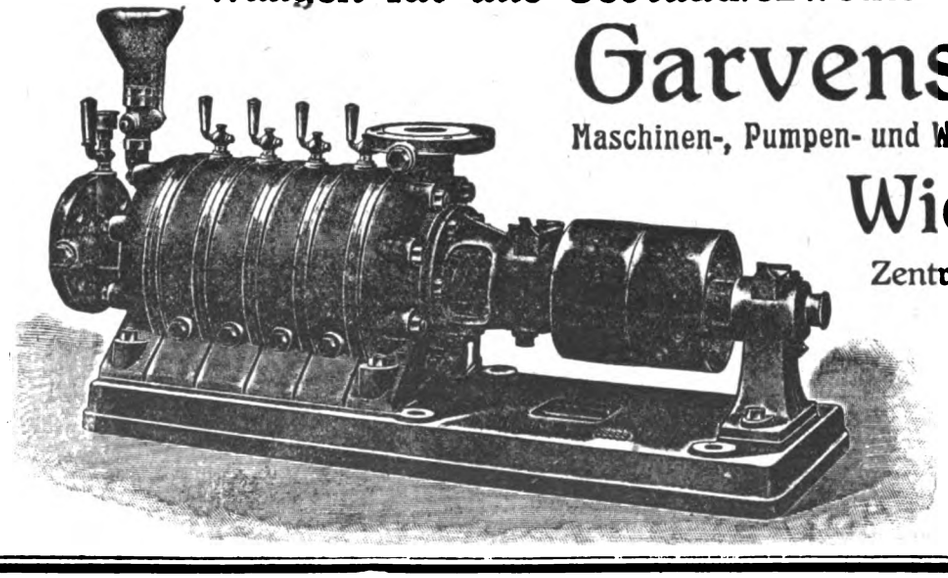
Entscheidung des Patentgerichtshofes vom 17. April 1913, Z. 28.

Nichtpatentierbarkeit einer einen besonderen Kombinationseffekt nicht bietenden naheliegenden Übertragung.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 15. Juni 1912, Z. 30.410.

Das Verbot der Abänderung der Beschreibungsangaben (§ 52, vorletzter Absatz Pat. Ges.) bezieht sich nur auf die Änderung solcher Angaben, durch deren nachträgliche

Schnellaufende Pumpen
modernster Konstruktion für elektr. Betrieb
Hocheffekt-Turbinen-Pumpen, ein- und mehrstufig,
Plunger-Pumpen, ein-, zwei- und dreizylindrig,
Zentrifugal-Pumpen für Hoch- und Niederdruck,
Expreß-Kolben-Pumpen, Kompressoren etc.
Waagen für alle Gebrauchszwecke



Garvenswerke
Maschinen-, Pumpen- und Waagenfabrik W. Garvens
Wien
Zentrale: II. Handelskai 130
Musterlager:
I. Schwarzenbergstr. 6
Verlangen Sie neue Listen!

Digitized by Google

Aufnahme in die Beschreibung das Wesen der Erfindung eine Änderung erfahren würde.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 28. Juni 1912, Z. 33.130.

Der maßgebende Zeitpunkt, nach welchem wesentliche Änderungen der in der Beschreibung enthaltenen Angaben nicht mehr zulässig sind (§ 52, Abs. 4 Pat. Ges.), ist nicht der Zeitpunkt der Zustellung, sondern der der Fassung des Beschlusses, die Anmeldung bekanntzumachen.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. A) vom 20. Juni 1912, Z. 30.874.

Der Grundsatz, daß gegen die Beschlüsse, die über Antrag auf Abänderung einer vorbereitenden Verfügung des Referenten ergangen sind, eine gesonderte Beschwerde nicht stattfindet, gilt nur insoferne, als es sich ausschließlich um vorbereitende (§ 39, letzter Absatz Pat. Ges.), das ist lediglich verfahrensleitende Verfügungen handelt, nicht aber auch dann, wenn durch die fragliche Verfügung, bezw. den ergangenen Beschluß die rechtliche Lage des Anmelders unmittelbar wesentlich beeinflußt, zum Beispiel über die Priorität der Anmeldung entschieden wird.

Markenrecht.

Erkenntnis des Verwaltungsgerichtshofes vom 25. Oktober 1912, Z. 10.503.

Schon die Registrierung einer Marke für eine einzelne Ware schließt aus, daß der Registerschutz einer gleichen oder täuschend ähnlichen Marke für eine zur gleichartigen Warengattung gehörigen Ware gewährt wird. Im Verfahren über die Klage auf Löschung einer Marke wegen Ähnlichkeit mit einer älteren Marke ist daher nicht nur zu prüfen, ob die beiderseitigen Warenspezies nicht identisch, sondern auch, ob die Warengattungen, welchen dieses Spezies angehört, gleichartig sind.

Entscheidung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 17. Mai 1912, Z. 10.386—XXV b.

Ein Kommissionär ist fähig, Markenrechte zu erwerben; desgleichen ein Agent, der Waren aus eigenem Lager absetzt. Verändern die Abweichungen der erneuerten von der ursprünglich registrierten Marke das Gesamtbild derselben nicht und sind diese Abweichungen ohne Anwendung ganz besonderer Aufmerksamkeit nicht wahrnehmbar und so unwesentlich, daß von einer anderen Marke als der ursprünglich registrierten nicht gesprochen werden kann, so kann die Hinterlegung dieser abgeänderten Marke als Erneuerung behandelt werden.

Entscheidung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 15. Juni 1912, Z. 22.743—XXV c.

Die Abbildung der Ware ist als Marke für diese Ware nicht registrierbar.

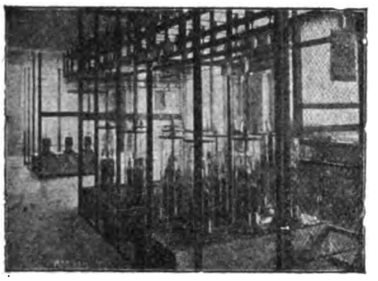
Literatur.

Feld- und Industriebahnen. Von Ing. Leo Friedländer. Zweites Tausend. Mit 102 Abbildungen im Texte und 4 Tabellen. Preis geb. Mk. 2·20. Leipzig. Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung.

Der Verfasser gibt in leichtverständlicher Darstellung, die durch 100 Abbildungen erläutert ist, einen Überblick über alle bei der Herstellung von Feld- und Industriebahnen auftauchenden Fragen. Zunächst werden Entwicklung und Zweckmäßigkeit von Feld- und Industriebahnen besprochen, die Rentabilität erörtert und auf die Wahl der Spur und des Schienenprofils eingegangen. Der darauffolgende Teil behandelt den Oberbau in den Unterabschnitten: Bewegliches, halbbewegliches und festliegendes Geleise, Weichen, Drehscheiben, Kurvenradius des Geleises und Radstand der Wagen und Schiebebühnen. In dem nächsten Teil werden die Betriebsmittel, Räder, Radsätze, feste und federnde Lager, Rollenlager, Zug- und Stoßvorrichtungen, Bremsen und Kippwagen, Plateauwagen, Kastenwagen, Wagen für die Ziegelei-, Zement- und Tonindustrie, für Land- und Forstwirtschaft, für Entladevorrichtungen für Gruben, Zuckerrohrwagen und andere Spezialwagen, offene und bedeckte Güterwagen, Selbstentladewagen und Fuhrwerksbahnen behandelt und zum Schluß auch die Betriebskraft besprochen. Ein ausführliches Sachregister erleichtert das Nachschlagen. *M.*

Hilfsbuch für Elektropraktiker. In zwei Bänden. Bd. I: Schwachstrom. Bd. II: Starkstrom. Begründet von H. Wietz und C. Erfurth. Neu bearbeitet von C. Erfurth und B. Koenigsmann. 14. verbesserte Auflage. Mit 570 Figuren sowie mit einer Eisenbahnkarte und ausführlichem Sachregister. Verlag von Hachmeister & Thal in Leipzig. Preis pro Band elegant geb. Mk. 2·50; beide Teile zusammen in einem eleganten Taschenband geb. Mk. 4·50.

Die neue Auflage des in Fachkreisen bekannten Buches zeigt wiederum wesentliche Verbesserungen. Der erste Band behandelt die Schwachstromtechnik in allen ihren Anwendungen: Elemente, Leitungen, Telegraphie, Telephonie, Minen- und Motorzündung, Element- und Treppenbeleuchtung, Galvanotechnik, elektrische Uhren, Blitzableiter usw. Der zweite Band ist ein vorzügliches Montage- und Installationshandbuch für den Starkstrombetrieb: Gesetze, Maschinen und Apparate, elektrische Beleuchtung, Kochen und Heizen, Kraftübertragung, Projektierung und Berechnung der Anlagen usw. Im Anhang sind die Vorschriften, Normalien und Tabellen nach den letzten Verbandsbeschlüssen aufgeführt. Die Verfasser haben einen klaren, verständlichen, den neuesten Erfahrungen

Société Généralo des Condensateurs Electriques
Fribourg (Suisse)

Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.
Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Brüder Ungerleider, Teplitz-Schönau
erzeugen als Spezialität:
4teilige Seidendrahtschnur in allen Farben
Zum Patent angemeldet. Verlangen Sie Muster und Preisanstellung. *Ö. M. Nr. 33346.*

FERROOL-ANTIROST K für Kessel-Innenanstrich. Bester Schutz gegen Festbrennen des Kesselsteines.
FERROOL-ANTIROST R in allen Farben, für Eisenanstrich, als Rostschutzmittel unübertroffen.
FERROOL-ROSTSCHUTZFETT B zum Schutze blanker Metallteile
FERROOL-HOCKSIT
GESELLSCHAFT m. b. H.
WIEN, VI. GUMPENDORFERSTR. 9.
Telephon 11465.

entsprechenden Ratgeber auf dem gesamten Gebiete der Stark- und Schwachstromtechnik geschaffen. *M.*

Bei der Redaktion eingelangte Werke.

(Die Redaktion behält sich eine ausführliche Besprechung vor.)

1887 **Balthaser A.,** Dipl. Berg-Ingenieur. Elektrisch betriebene Fördermaschinen. Mit 62 Figuren. Berlin und Leipzig 1913. Verlag G. J. Göschen G. m. b. H. Preis 90 Pfg.

1888 **Katona Bela.** Die Volkswirtschaft Ungarns 1912. Budapest 1913. Buchdruckerei Gebrüder Legrady.

1889 **Günther Hanns.** Elektrisches Licht, elektrische Wärme, elektrische Wellen, Elektroinduktion, Meßinstrumente für Elektrizität. (Der elektrische Strom, Bd. IV.) Mit 97 Abbildungen. Stuttgart. Verlag der Technischen Monatshefte Franckhsche Verlagsbuchhandlung. Preis Mk. 1.

1990 **Hanffstengel, Dipl. Ing. Georg v.** Die Förderung von Massengütern. I. Band: Bau und Berechnung der stetig arbeitenden Förderer. II. verm. Auflage mit 488 Textfiguren. Berlin 1913. Verlag von Julius Springer. Preis Mk. 9.

1991 **Berndt Otto.** Korrespondenz, Reklame und Organisation. Ein Handbuch für den Kaufmann. Hannover und Leipzig 1913. Verlag Hahnsche Buchhandlung. Preis Mk. 2.

1992 **Weingreen J.** Electric Power Plant Engineering. Second Edition Revised, Enlarged and Entirely Reset. Mc. Grway-Hill Book Company, 239 West 39 Th. New York 6 Bouverie Street, London, E. C. 1913. Preis 5 Dollar.

1907 **Stern, Dipl.-Ing. Paul.** Die Revision elektrischer Starkstromanlagen. 38. Band. Bibliothek der gesamten Technik. 2. Tausend. Verlag Max Jänecke, Leipzig. Preis Mk. 3·60.

1910 **Friedländer Leo.** Feld- und Industriebahnen. 20. Band. Bibliothek der gesamten Technik. 2. Tausend. Mit 102 Abbildungen im Texte und 4 Tabellen. Leipzig. Verlag Max Jänecke. Preis Mk. 2·20.

1993 **Brand J.** Technische Untersuchungsmethoden zur Betriebskontrolle, insbesondere zur Kontrolle des Dampfbetriebes. Zugleich Leitfaden für die Übungen in den Maschinenbaulaboratorien technischer Lehranstalten. III. verbesserte Auflage. Mit 285 Textfiguren, 1 lithographischen Tafel und zahlreichen Tabellen. Berlin 1913. J. Springer. Preis Mk. 8.

1997 **Dr. Oskar Doering-Dachau.** Die Künstlerfamilie della Robbia. Mit 60 Abbildungen. Die Kunst dem Volke Nr. 14. 1. bis 20. Tausend. München, Karlstraße 33. Herausgegeben von der allgemeinen Vereinigung für christliche Kunst.

1998 **Ing. Taubert und Dr. Fritz Frank.** I. Band: Maschinen für die Fabrikation von Gummiwaren. Mit 52 Abbildungen. Monographien zur Kautschuktechnik. Herausgegeben von der Redaktion der Gummi-Zeitung, Berlin 1913. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin. Preis Mk. 2·50.

1999 **Ing. Regler und Dr. Fritz Frank.** II. Band: Die Fabrikation des Bereifungsmaterials. Mit 76 Abbildungen. Monographien zur Kautschuktechnik. Herausgegeben von der Redaktion der Gummi-Zeitung, Berlin 1913. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin. Preis Mk. 3.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Hamburgische Elektrizitäts-Werke. Der Geschäftsbericht pro 1912/13 teilt einleitend mit, daß im Oktober 1912 Verhandlungen mit dem Hamburgischen Staate aufgenommen wurden, welche eine Änderung des Konzessionsvertrages vom Mai 1893 bezwecken. Die Verwaltung führt zunächst folgendes aus: Die Veranlassung lag in dem Verlangen nach einer Verbilligung der Strompreise und vor allem nach einer Ausdehnung des Stromversorgungsgebietes auf das gesamte hamburgische Staatsgebiet. Diese Verhandlungen beruhen auf der Grundlage, daß der Staat als Vorzugsaktionär an dem Unternehmen beteiligt und sämtliche Kapitalien für künftige Erweiterungsbauten aufbringt. Der bisherige Vertrag zwischen dem hamburgischen Staate und der Gesellschaft sowie ihrer Statuten werden in einer Reihe von Punkten eine Abänderung erfahren müssen. Nach Erzielung eines Einverständnisses mit dem Staate wird eine außerordentliche Generalversammlung über die Annahme der Vertrags- und Statutenänderungen zu beschließen haben.

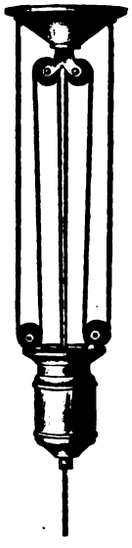
Über den Geschäftsgang des Unternehmens wird berichtet, daß das abgelaufene Jahr ein befriedigendes Ergebnis gezeitigt hat. Die Kraftwerke und Unterstationen haben störungslos gearbeitet. Die Anzahl der Stromabnehmer, die sich im Geschäftsjahre 1911/12 auf 27.642 belief, stieg im Jahre 1912/13 auf 31.858, entsprechend der Zunahme von 15·2%. Der Anschlußwert erhöhte sich um 99.031 *KW* i. V. 91.614), also um 8·1%. Die Stromabgabe stieg von 41,267.365 KW St auf 42,849.662 KW St. Die Einnahme aus der Stromabgabe betrug Mk. 10,929.864 (Mk. 10,367.511). An Kapitalsaufwendungen sind für Erweiterungen der

Neuheiten in elektr. Zigarrenanzündern u. elektr. Bügeleisen

Elektr. Heizkörper
Gesellschaft
Berlin-Tempelhof
Ringbahnstraße.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Ingenieure etc.
welche Stellen suchen, Firmen, welche offene Stellen zu besetzen haben, inserieren in der Zeitschrift „Elektrotechnik und Maschinenbau" Wien.



Verlangen Sie Preise über
Schnur-Züge
bei
Müller & Zimmer
Stuttgart, Ludwigstr. 45

Digitized by Google

Kraftwerke Mk. 1,059.396 erforderlich gewesen. An Staatsabgaben waren insgesamt Mk. 2,949.654 gegen Mk. 2,699.255 zu zahlen. Der Gewinnsaldo beträgt Mk. 3,549.868 gegen Mk. 3,091.817 im Vorjahre, so daß sich abzüglich des Gewinnvortrages aus 1911/12 mit Mk. 133.857 der Reingewinn aus dem Geschäftsjahre 1912/13 auf Mk. 3,416.011 (Mk. 3,052.247) beläuft, dessen Verwendung wie folgt in Vorschlag gebracht wird: 8·5% Dividende Mk. 1,870.000 (wie i. V.), Tantiemen Mk. 507.202 (Mk. 434.449), Abgabe vom Reingewinne an den hamburgischen Staat Mk. 811.205 (Mk. 653.511), Gewinnvortrag auf neue Rechnung Mk. 361.461 (Mk. 133.857). Den Vortrag auf neue Rechnung von Mk. 361.461 hält die Verwaltung für erforderlich in Anbetracht dessen, daß die vorerwähnten Verhandlungen mit dem hamburgischen Staate noch nicht zum Abschlusse gelangt seien und der Einfluß, welchen diese auf die künftige Lage des Unternehmens haben werden, noch nicht zu übersehen wäre.

Aus den Berichten der k. u. k. österreichisch-ungarischen Konsularämter.

Türkei. Der im Juli l. J. ausgegebene Handelsbericht des k. u. k. Konsulates Konstantinopel des Konsuls Georg Csurcsin enthält höchst beachtenswerte **Winke und Ratschläge.** Die heimischen Fabrikanten und Kaufleute würden von vielen Unannehmlichkeiten und Verlusten verschont bleiben, wenn sie die in diesen Berichten betonten Grundsätze strengstens einhielten und die auf Grund fortwährender Beobachtung des Platzes erteilten Winke rechtzeitig befolgten.

Auskünfte. Dieses k. u. k. Amt erteilt unentgeltlich Auskünfte über die in seinem Amtssprengel etablierten Kaufleute. Es ist angezeigt, die Anfragen im Wege der respektiven Handelskammer anher zu leiten, weil die Auskunft nach den bestehenden Vorschriften nur im Wege der Handelskammer zugesandt werden kann. Bei Anfragen ist die genaue Adresse und Branchenangabe unbedingt erforderlich. Eine nicht allzu seltene Art des Schwindels ist, eine Firma zu gründen, die denselben oder fast denselben Wortlaut hat, als eine bekannte solide Firma des Platzes. Die Schwindler rechnen damit, daß viele fremde Fabrikanten die Auskunft ohne nähere Adresse und Branchenangabe verlangen; worauf ihnen selbstverständlich fast in allen Fällen die günstige Auskunft über die solide Firma erteilt wird. Bis die Sache dann endlich aufgeklärt ist, sind die Schwindler mit ihrer Beute längst in Sicherheit. Man muß überhaupt mit den vielen gleichen Namen der türkischen, armenischen und griechischen Bevölkerung rechnen. So findet man im diesjährigen Adressenbuch Hunderte gleichen Namens, von denen wieder mehrere denselben Vor- und Zunamen und sogar dieselbe Beschäftigung haben. Dann gibt es viele Straßen und Hans (Geschäftshäuser), die ein und denselben Namen führen, andere wieder, die bald so und bald anders heißen. Zu all diesen Schwierigkeiten kommt doch diejenige hinzu, daß die Munizipalität die Nummern sämtlicher Straßen „korrigiert" hat, so daß zum Beispiel das früher mit, Nr. 17 bezeichnete Haus jetzt 229 heißt. Leider begegnet man sehr noch vielen Fällen, in denen der Fabrikant die rechtzeitige Einholung von Auskünften versäumt. Besonders oft geschieht dies, wenn es sich um Zahlungen gegen Konnossemente oder nach Erhalt der Ware handelt. Es ist zu spät, wenn einmal die Ware in den Händen des unverläßlichen Kaufmannes ist oder sie schon im Zollamte lagert und der Kunde den Bezug der Konnossemente verweigert.

Vertreter. Die Seele des Geschäftes im Orient ist ein guter Vertreter. Es wird dringend abgeraten, mit der Kundschaft direkt zu arbeiten, es sei denn, daß es sich um die wenigen ganz großen europäischen Häuser handle. Der eingeborene Kaufmann korrespondiert ungern und liebt es, seine Geschäfte mit dem bekannten Agenten bei einer Tasse Kaffee abzuwickeln. Er ist für den Agenten im Falle von Reklamationen zugänglicher als für den Fabrikanten. Bei der Wahl des Agenten ist aber auch die größte Vorsicht am Platze. Man soll nicht unbedingt einen großen Agenten als Vertreter haben, denn in vielen Fällen ist ein verläßlicher kleiner Agent viel nützlicher, als der mit einem großen Apparate arbeitende Kommissionär. Nun sind unsere Firmen leider oft nicht genügend vorsichtig in der Wahl ihrer Vertreter. Die unzähligen Reklamationen, die dieses k. u. k. Amt auszutragen hat, entstehen oft infolge der Fahrlässigkeit oder Unverläßlichkeit des Vertreters. Die minder verläßlichen Agenten verdanken ihre Vertretungen den Referenzauskünften, die sie von befreundeten Firmen über sich erteilen lassen und die leider selten genügend kontrolliert werden. Es gibt hier Agenten, die ein bis zwei Firmen gut vertreten, von denen dann über sie die besten Referenzauskünfte erteilt werden. Der Fabrikant unterläßt es, sich auch hier am Platze an maßgebender Stelle zu erkundigen und merkt erst dann, daß er hineingefallen ist, wenn sich seine Forderungen als uneinbringlich erweisen. So sehr man sich vor den unverläßlichen Agenten in acht nehmen muß, so viel Entgegenkommen soll man dem vertrauenswürdigen, tüchtigen Vertreter gegenüber zeigen. Der richtige Agent steht in fortwährender Fühlung mit den Kunden, er kennt seine Verhältnisse und merkt leicht eine Neugestaltung in seiner Geschäftslage. Er kennt

Generalvertretung für Österreich:
Ingenieur Wilhelm Back
Wien, XIX/1 Döblinger Hauptstraße 6.

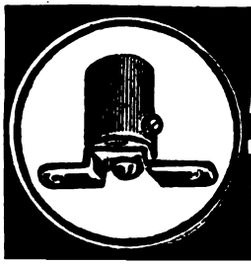
VPG VACUUM PRESSGUT GESELLSCHAFT m. b. H.

Handlampen
aus
Festonit,
8 verschiedene Typen.

Verlangen Sie Speziallisten
über
Handlampen, Griffe, Handräder, Platten, Zählertafeln, Klemmen etc.

BERLIN-WEISSENSEE

General-Vertretung für Ungarn und Balkanländer:
Bodnár és Tarsa, Budapest,
VI, Nagymező u. 45



Albert Eichhoff & Co.
Kotthausen Kreis G'bach Rheinland

Spezial-Fabrikation aller Arten
Nippel, Kabelschuhe.
Klingelschalter usw.
Vorteilhafteste Bezugsquelle für Grossisten

auch die Konkurrenz und läßt sich von ihr nicht so bald verdrängen. Man sei daher kulant mit dem Vertreter und trachte nicht, seine gerechten Provisionsansprüche zu bemängeln. Entschieden zu bemängeln ist es, wenn eine Firma hinter dem Rücken ihres Vertreters direkte Geschäfte macht, um so die Provision zu ersparen.

Bei der Aufnahme von Bestellungen müssen die Konditionen genau stipuliert werden. Der hiesige Kaufmann neigt von Haus aus zu Schikanen und trachtet, die geringste Gelegenheit für Bonifikationsansprüche auszubeuten.

Lieferungstermine sind genauestens einzuhalten und schicke man vor Versand der Ware, wenn tunlich, Ausfallmuster. Nachdem der Kaufmann mit dem konservativen Sinne seines Kunden rechnen muß, halte man sich genau an die bestellte Qualität und an das Muster, denn die geringste Abweichung, selbst zugunsten der Ware, könnte schon Anlaß zu Reklamationen geben.

Die Preise sind gewöhnlich cif Konstantinopel zu stellen, nur ganz wenige Artikel werden fob Triest-Fiume oder ab Fabrik gehandelt. Wenn bei diesen letzteren der Verkäufer für den Versand der Ware zu Lasten des Käufers zu sorgen hat, unterlasse man gewiß nicht die Versicherung der Ware.

Zahlungsbedingungen sind selbstverständlich bei der Bestellung zu vereinbaren. Bei Zielgeschäften trachte man, wenn möglich, Akzepte zu erhalten, denn selbst der beste Kaufmann hier trachtet, offene Posten auf die lange Bank zu schieben; auch bietet bei der langwierigen, verwickelten türkischen Gerichtsbarkeit der Wechsel eine gewisse Sicherstellung. Kassaskonto wird hier allgemein als ein Rabatt betrachtet, auf den der Kaufmann selbst in dem Falle ein Recht zu haben glaubt, wenn er erst in drei bis fünf Monaten bezahlt. Nötigenfalls zahlt er 6% Verzugszinsen auf den betreffenden Bruchteil des Jahres, zieht sich aber die vollen 5% Kassaskonto ab, wobei er noch immer besser daran ist. Man muß dem Vertreter das Recht einräumen, nötigenfalls Prolongationen zu erteilen, von Protesten abzusehen oder dem Kunden sonstige Erleichterungen zu machen.

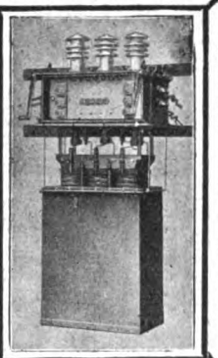
Reklamationen. Manche Fabrikanten versuchen es, den säumigen oder schikanösen Kunden durch „energische" Briefe einzuschüchtern; diese verfehlen gewöhnlich ihren Zweck, weil sie durch ihren unliebsamen Ton oder sehr starke Ausdrücke den an höfliche Formen gewöhnten Orientalen verletzen. Die Firmen, die bei Reklamationen das Konsulat um eine energische Intervention ersuchen, vergessen, daß diesem k. u. k. Amte, speziell fremden Staatsangehörigen gegenüber, gar keine Zwangsmaßregeln zur Verfügung stehen und daß bei diesem Amte erfolgreiche Interventionen nur auf die stets gepflegten freundlichen Beziehungen zu der hiesigen Handelswelt zurückzuführen sind. Den Reklamationen, die dem Konsulate überwiesen werden, möge man alle bezughabenden Unterlagen beischließen und versäume nie den Vertreter zu nennen, durch den das Geschäft abgeschlossen wurde. Hingegen möge man nie parallel mit der amtlichen Intervention den Vertreter oder dritte Personen mit der Austragung der Sache beauftragen, da der hiesige Kunde es sehr gut versteht, die verschiedenen Intervenierenden gegeneinander auszuspielen und die Sache in die Länge zu ziehen.

Gerichtsbarkeit. Europäische Staatsangehörige, die hier das Kapitulationsrecht genießen, unterliegen der Kompetenz ihres Konsulargerichtes. Hingegen gelangen alle Rechtsstreitigkeiten zwischen fremden und osmanischen Staatsangehörigen vor den gemischten türkischen Gerichtshof (Titjaret), der aus einem türkischen Vorsitzenden, zwei türkischen Richtern und zwei vom Konsulate ernannten fremden Beisitzern besteht. Zeugeneinvernahme kennt dieser Gerichtshof nicht und als Beweise können nur Schriftstücke dienen, doch können die Parteien beeidigt werden. Da die Prozesse vor dem Titjaret in die Länge gezogen werden können und dabei auch recht kostspielig sind, trachte man den Rechtsweg zu meiden. Der vertretende Advokat muß für den Prozeß mit einer möglichst in französischer Sprache abgefaßten und von einer türkischen Vertretungsbehörde beglaubigten Vollmacht versehen sein. In den meisten Fällen wird für die Barauslagen ein entsprechender Vorschuß (zirka Frcs. 100) verlangt. Der Vermerk auf den Fakturen „zahlbar und klagbar in Wien" oder „Budapest" hat auf dem hiesigen Platze keinen Wert, weil die türkischen Behörden die fremden Urteile nicht exequieren.

Schwarze Bande. Unter diesem Namen ist eine gut organisierte Betrügerbande bekannt, die ihre Opfer meist im Auslande sucht und findet, und die auch in Österreich-Ungarn leichtgläubigen Leuten jährlich ganz bedeutende Beträge entlockt. Die „schwarze Bande" befaßt sich zumeist mit dem Export aus der Türkei. Die äußerst günstigen Offerten werden mit den schönsten Mustern begleitet. Der fremde Kaufmann ist ganz verblüfft von der Schönheit und Billigkeit der Ware. Es wird ihm eine kurze Option erteilt, die kaum genügt, Auskünfte einzuholen. Für alle Fälle werden auch einige Referenzen angegeben, gutlautende Namen, wie „Bank Patterson de Giacomo", „Crédit Foncier Ottoman" usw. Holt dann der Kaufmann die Referenzauskünfte ein, bekommt er sie eben von dem Betrüger selbst, der unter den angegebenen Namen eine Postbox mietet und die einlaufenden Anfragen auf imposantem Briefpapier selbst beantwortet. Oft gibt sich aber der fremde Kaufmann gar nicht die

A. Gobiet & Co. Rotenburg, Bez. Cassel
Generalvertreter für Österreich:
Spezialbureau für Maschinenbau und Elektrotechnik
Wien, VII. Neustiftg. 24

Freileitungs-Mastschalter
mit Rollenkontakten aus Nickel-Aluminium
Langjährig bewährte Konstraktionen

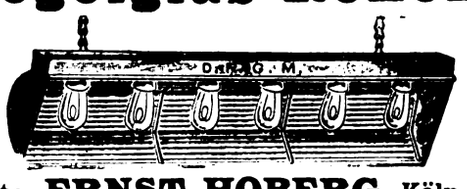


Mast- u. stationäre Transformatoren
mit kompoundierten Spulen sind unverletzbar!
Langjährig bewährte Konstruktionen

Ideal-Maststation
mit im Mastsockel eingebauter Niederspannungs-Verteilungstafel und sicher wirkendem Blitzschutz. Wir warnen vor dem Bezuge von einer Firma, die unsere Konstruktionen widerrechtlich nachahmt und teilen Näheres auf Anfrage mit.

Eine Anzahl
Adreßbücher
für die elektrotechnische Branche, deutsch, englisch, französisch, sind
billigst
abzugeben.
Anfragen an die Administration.

Spiegelglas-Reflektor
Billige und wirkungsvolle Schaufensterbeleuchtung.



Preise und Prospekte auf Wunsch gratis.
Fabrikant: ERNST HOBERG, Köln am Rhein
Fernsprecher A 6178 Aachener Straße 41/43. Fernsprecher A 6178

Digitized by Google

Mühe, die Auskunft einzuholen, da er nicht den ganzen Fakturenbetrag im vorhinein zu zahlen hat, sondern nur 70 bis 80%, den Rest erst nach Übernahme der Ware. Diese 70 bis 80% werden entweder direkt zugesandt oder durch eine Bank im Verschiffungshafen gegen Vorweis der Verschiffungspapiere ausbezahlt. Die Sendung kommt dann in tadelloser Aufmachung an und enthält irgendwelche Abfälle. Nachdem diese Art des Schwindels doch mit nicht unbedeutenden Kosten verbunden ist, hat die schwarze Bande jüngst die Konnossemente gefälscht, ohne irgendetwas zu verschiffen. Ein größerer Betrug wurde vor kurzem begangen, indem sie sich auf die nicht existierende Reederei „Ellermann A. & Co." Konnossemente drucken und so glauben ließ, es handle sich um die englische Gesellschaft „Ellermann Line Ltd.". Auf ähnliche Art wurde auch die Versicherungspolizze gefälscht. Diesem k. u. k. Amte sind vielleicht hundert Namen bekannt, unter denen dieser Schwindel letztens verübt wird; diese Liste würde aber niemanden schützen, weil ja neue Namen leicht zu finden sind. Man soll daher nie eine Verbindung anknüpfen, ohne vorher an geeigneter Stelle Auskünfte eingeholt zu haben!

Zollämtliches. Für die nach der Türkei eingeführten Waren besteht mit Ausnahme von Juwelen, für die ein spezieller Tarif existiert, ein 11%iger Wertzoll, wozu man an verschiedenen Nebenauslagen noch weitere 4% in Rechnung nehmen muß.

Als Basis der Verzollung wird der Fakturenwert genommen und es ist Ehrensache jedermanns, tatsächlich nur eine Faktura auszustellen und nicht etwa reduzierte oder gar in bianco gezeichnete Fakturen dem Kunden zur Verfügung zu stellen. Abgesehen davon, daß der Kunde im Prozeßfalle nur bis zur Höhe eines solchen reduzierten Betrages haftbar gemacht werden könnte, läuft der Fabrikant auch Gefahr, auf die Liste jener Häuser zu kommen, deren Fakturen bei der Verzollung überhaupt nicht mehr berücksichtigt und deren Waren auf Grund besonderer Schätzung verzollt werden. Eventuelle Skonti, Rabatte oder Bonifikationen müssen vom Fakturenbetrage auch tatsächlich in Abzug gebracht werden, da immer die jeweilige Endsumme als Fakturenwert betrachtet wird. Eine jede Faktura muß die Klausel führen: „Nous certifions que cette facture est authentique et qu'elle est la seule émise pour les marchandises susmentionnés". Für Waren oder Musterkollektionen, die vor Ablauf von sechs Monaten aus der Türkei reexportiert werden, findet eine Zollrückvergütung statt, doch muß die Identität der Ware durch bei der Einfuhr angelegten Zollplomben, Marken oder Zeichen festgestellt werden. Die hiebei vorgeschriebenen Formalitäten sind streng einzuhalten.

Metallbericht. Während die Kriegszüge auf dem Balkan und die militärischen Rüstungen der Großmächte einer Erholung des europäischen Wirtschaftslebens bisher ein großes Hindernis gewesen sind, macht die Erholung in dem ausgedehnten einheitlichen Wirtschaftsgebiete der Vereinigten Staaten sichtbare Fortschritte. Anfangs September wurde herübergekabelt, daß der Verkehr an den amerikanischen Roheisenmärkten lebhaft geworden und der Grundton entschieden besser sei. Die Nachfrage an den östlichen Märkten hat sich vermehrt und die Hochofenwerke haben ihre Mindestpreise erhöht. Der Preis für Bessemer Roheisen wird nunmehr mit 16 Dollar und der für basisches Eisen mit 16·50 Dollar notiert, während für nördliches Gießereiroheisen ab Valley-Distrikt 14·25 Dollar pro *t* verlangt wird, alles Preise, die sich um 1 bis 2 Dollar über den vor etwa einem Monat erreichten Tiefpunkt stellen. Der Stahlmarkt hat ebenfalls eine Besserung erfahren. Neue Aufträge sind reichlicher hereingekommen, und die Erteilung von größeren Aufträgen auf Grobbleche, Baustahl, Bleche, Draht und Drahtprodukte zu den jüngst gewährten Preisnachlässen wirkte besonders anregend. Die Verbraucher kaufen nun wieder für spätere Lieferzeiten. Die Eisenbahnen zögern immer noch mehr oder weniger mit der Deckung ihres Jahresbedarfes, doch dürfte diese Zurückhaltung bald weichen. Die Pennsylvania Railway gebraucht für nächstes Jahr ungefähr 180.000 *t* Stahlschienen, und die Unterbringung dieses Auftrages dürfte den Anstoß zu einer großen allgemeinen Kaufbewegung geben. Mittlerweile sind die Stahlwerke infolge der eingegangenen bedeutenden Spezifikationen besser beschäftigt und die Preise für Stahlprodukte können sich auf der niederen Grundlage gut behaupten. Die Lokomotivbauer und die Ofenfabrikanten nehmen die Deckung ihres Bedarfes vor.

Matter lauten schon die Berichte aus England. Von dort wurde am 6. September berichtet: Warrants tendieren schwächer, Hämatiteisen ebenso; jedoch werden einige Spezialmarken lebhafter gehandelt. Die Stabeisenwerke sind gut beschäftigt, jedoch sind die neuen Aufträge geringfügig. Gewöhnliches Stabeisen liegt matt; galvanisierte Bleche sind gebessert. Die Tendenz für Schiffbaustahl ist fester, wogegen sonstige Stahlsorten matt veranlagt sind; doch sind die Erzeuger meist voll beschäftigt.

Der belgische Stahlwerksverband setzte die Inlandspreise für Halbzeug für das vierte Quartal in unveränderter Höhe fest, also für Rohblöcke auf Frcs. 92·50, für vorgewalzte Blöcke auf Frcs. 100, für Knüppel auf Frcs. 107·50 und für Platinen auf Francs 110 pro *t*. Dies sind die Nettogrundpreise, die den Verbrauchern nur bei Bezug ihres gesamten Bedarfes in belgischem Halbzeug eingeräumt werden. Von Fertigfabrikaten zeigten Flußstabeisen, Bandeisen und Stahlschienen

Vor kurzem erschien:

Statistik der Elektrizitätswerke
in Österreich, Bosnien und Herzegowina

(Nach dem Stande vom 1. Jänner 1913.)

Nebst einem Anhang:

Zusammenstellung der elektrisch betriebenen Bahnen Österreichs

Herausgegeben vom Elektrotechnischen Verein in Wien, VI. Theobaldgasse Nr. 12

(Quartformat, gebunden, Preis K 4.— und 30 h Porto.)

Die Statistik enthält von **sämtlichen** öffentlichen Elektrizitätswerken **ausführliche** Angaben

Digitized by Google

steigende Preistendenz; die Lage der übrigen Fertigerzeugnisse bietet noch ein sehr unklares Bild. Die Preislage für Fertigerzeugnisse ist heute in Belgien wesentlich ungünstiger als vor einem Jahre, da für die hauptsächlichsten Ausfuhrerzeugnisse der Preisunterschied zu Ungunsten der jetzigen Notierungen Frcs. 30 bis 35 pro *t* und mehr beträgt. Unter diesen Verhältnissen mußten auch die Preise für Rohstahl herabgesetzt werden und die Stahlwerke geben auf Verbandsbeschluß den verbrauchenden Werken ihr Halbzeug gegenwärtig zu einem Preise ab, der um Frcs. 27·50 pro *t* niedriger als zu Anfang des Jahres ist. Mit Unterstützung durch diese Preisermäßigungen gelang es der belgischen Industrie einigermaßen, das Geschäft zu halten, ja sogar die Ausfuhr von Halbzeug nicht unbeträchtlich zu steigern. Trotzdem hat der Beschäftigungsgrad der Werke in letzter Zeit abgenommen. Nichtsdestoweniger sieht man in Fachkreisen dem Herbstgeschäft mit Zuversicht entgegen und in der Tat wurde am Ende der ersten Septemberwoche vom internationalen Markte ein leichtes Anziehen der Halbzeugpreise gemeldet. Die Notierung für kontinentale, also vornehmlich deutsche und belgische Rohblöcke stieg von 78 bis 79 sh. in der Vorwoche auf 80 sh und für Knüppel von 80 bis 81 sh auf 82 sh. Diese Erholung scheint im Zusammenhange mit der oben erwähnten Besserung der englischen Roheisennotierungen zu stehen.

Die Roheisenerzeugung in Deutschland und Luxemburg im August stellte sich folgendermaßen:

Gießereiroheisen	305.264 *t*
Bessemerroheisen	31.711 *t*
Thomasroheisen	1,041.421 *t*
Stahl- und Spiegeleisen	223.978 *t*
Puddelroheisen	36.450 *t*
Insgesamt auf	1,638.824 *t*

gegen 1,647.718 *t* im Vormonat und 1,478.448 *t* im August 1912.

Vom rheinisch-westfälischen Industriegebiet wurde in der ersten Septemberwoche gemeldet, daß die Preisrückgänge auf dem Blechmarkte weiter anhalten. In jüngster Zeit seien Grobbleche nach dem deutschen Küstengebiete bereits zu Mk. 105 pro *t* ab Werk verkauft worden. Aus der oberschlesischen Industrie wiederum kommt die Klage, daß die billigen westdeutschen Angebote nach wie vor auf die Preise drücken und eine Besserung des Geschäftes nicht aufkommen lassen. Flußstabeisen wird von den westdeutschen Werken mit Mk. 95 ab Oberhausen und von den luxemburgisch-lothringischen Werken mit Mk. 90 ab Diedenhofen, teilweise auch noch niedriger, abgegeben, ohne daß eine baldige Besserung auf diesem Gebiete zu erwarten wäre.

Die nächste Mitgliederversammlung des deutschen Stahlwerksverbandes ist auf den 17. September nach Breslau einberufen. Es wird die Frage einer Ermäßigung der Halbzeugpreise erörtert werden, für welche Maßnahme jedoch unter der Mehrzahl der Mitglieder wenig Neigung besteht.

Am Berliner Metallmarkte vom 5. September war das Geschäft in Kupfer sehr lebhaft, die Tendenz angesichts der erhöhten Elektrolytpreise fest; namentlich nahe Ware blieb stark begehrt. Bezahlt wurde September mit Mk. 146·25, Oktober Mk. 145·50, Dezember Mk. 145·50, März Mk. 145. Zinn: Banca Mk. 406, Austra, Mk. 406. Zink: September Mk. 44·50, Oktober Mk. 44·75, November Mk. 45. Blei Mk. 41·50. Aluminium Mk. 168 bis Mk. 170.

Ganz im Gegensatz zu der schwachen Haltung des Eisenmarktes verkehren die übrigen Metalle neuerdings in fester Tendenz. Zinn ist an der Londoner Metallbörse in jüngster Zeit Gegenstand zweier Spekulationsgruppen mit gegensätzlichen Interessen gewesen und hat dementsprechend im Preise lebhaft auf- und niedergeschwankt. In Kupfer dagegen scheint es sich um einen reellen Bedarf zu handeln, da greifbare Ware, wie aus dem vorstehenden Berichte von der Berliner Metallbörse hervorgeht, etwas höher notiert als spätere Sichten, was bei dem roten Metall nur äußerst selten vorzukommen pflegt. Auch Zink ist lebhaft begehrt. Anfangs September haben die Vereinigten deutschen Zinkwalzwerke eine Preiserhöhung um Mk. 1 pro 100 *kg* eintreten lassen. Die Preise stellen sich nunmehr für den Westen auf Mk. 50·50 ab Oberhausen, für den Osten auf Mk. 51 ab Morgenroth. *Lp.*

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 5. September 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	78	15	0	79	5	0
Standard: Netto Kassa	73	15	0	—	—	—
„ 3 Monate	73	0	0	—	—	—
Messing: Draht	0	0	8	—	—	—
Rohre	0	0	9	—	—	—
Blech	0	0	8⅝	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	199	0	0	200	0	0
raffiniert	201	0	0	202	0	0
Standard: Kassa	195	5	0	—	—	—
„ 3 Monate	194	5	0	—	—	—
Banka (Holland) Kassa	197	0	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	22	15	0	—	—	—
Rohre	23	5	0	—	—	—
rotes	24	0	0	—	—	—
weißes	27	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	21	10	0	21	12	6
Schles., spezielle Marke	22	10	0	22	12	6
Blech	26	2	6	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	5	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99% pro *t*	84	0	0	87	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

ALUMINIUM-SPULEN
für Bahn-Motoren
Solenoid-Bremsen
Funken-Löscher etc.
Österreichische Patente!
Auslands-Patente!
Glänzend begutachtet! Feinste Referenzen! Fordern Sie Offerte!
Aluminium-Freileitungen
Alte überlastete Motoren werden durch Aluminiumspulen wieder rentabel
Brüssel 1910: Grand Prix
Spezialfabrik für Aluminium-Spulen u. -Leitungen G. m. b. H. :: Berlin O. 17
Große Frankfurterstraße 173

Wir bitten die Mitglieder
des E. V. I. W. und die Abonnenten
bei ihren Einkäufen die Inserate
unseres Vereins-Organes zu
berücksichtigen, ebenso bei
Anfragen und Aufträgen
. immer auf die .
Vereinszeitschrift
. Bezug zu .
. nehmen .
E. u. M. Zeitschrift d. E. V. i. W. Wien, VI. Theobaldg. 12.

PREISLISTEN gratis und franko.
UNION
Accumulatoren-Werke
BERLIN S.W. 48
PREISLISTEN gratis und franko.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:
Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Der dynamometrische Phasenmesser der Siemens & Halske A.-G. Von Ing. Joh. Rautenkrantz 533
Bogenlicht und Preßgas für Straßenbeleuchtung 536
Anlagen 538
Patentnachrichten 540
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Bank für elektrische Unternehmungen in Zürich 543
Elektrizitäts-A.-G. vorm. Hermann Poege in Chemnitz 544
Metallmarkt 544

—o—

Der dynamometrische Phasenmesser der Siemens & Halske A.-G.

Von Ing. Joh. Rautenkrantz.

Der Leistungsfaktor spielt bei der Rentabilität von Wechsel- und Drehstromanlagen eine hervorragende Rolle. Durch Rechnung läßt er sich bekanntlich aus den Ablesewerten dreier Instrumente, einem Spannungs-, einem Strom- und einem Leistungszeiger ermitteln. Man hatte auch schon spezielle Instrumente, welche den Wert von cos φ direkt anzeigten, aber diese Apparate registrierend herzustellen, führte zu Schwierigkeiten. Erst die fortschreitende Durchbildung von eisengeschlossenen dynamometrischen Meßinstrumenten durch die Siemens & Halske A.-G. führte zur Konstruktion eines brauchbaren Phasenmessers, bei dem auch eine kleine Strombelastung die Schreibfederreibung ohne praktisch hervortretende Fehler überwindet.

In erster Linie eignen sich diese Phasenmesser zum Beobachten von Synchronmotoren, indem mit ihrer Hilfe sofort ersichtlich ist, ob der Synchronmotor unter den günstigsten Betriebsbedingungen arbeitet, das heißt ohne irgendwelche Phasenverschiebung.

Ferner können diese Instrumente zur Überwachung des Betriebes von mehreren parallel arbeitenden Generatoren verwendet werden, indem durch Vergleichen der Apparate untereinander sofort ersichtlich ist, ob die Maschinen mit gleich großer oder verschiedener Phasenverschiebung auf das Netz arbeiten.

Die Einregulierung der Phasenverschiebung erfolgt in beiden Fällen durch Regulierung der Erregung im jeweilig erforderlichen Sinne, wodurch der wattlose Strom bei den Synchronmotoren zum Verschwinden gebracht und bei den Generatoren auf ein Minimum reduziert werden kann.

Die neuen dynamometrischen Phasenmesser der Siemens & Halske A.-G. haben ein Meßsystem, das aus einer festen und zwei gekreuzten beweglichen Spulen besteht. Die feste Spule wird in den Stromkreis eingeschaltet, während in den beiden beweglichen

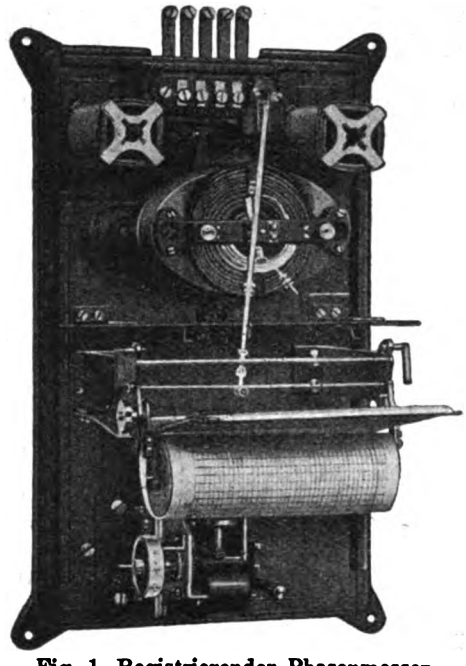


Fig. 1. Registrierender Phasenmesser bei abgehobener Kappe.

Spulen zwei um ihre Phasen verschobene Ströme geringer Intensität fließen.

Die Stromzuführung zum beweglichen System erfolgt durch Bronzemetallbänder,

Original-Wolframlampe

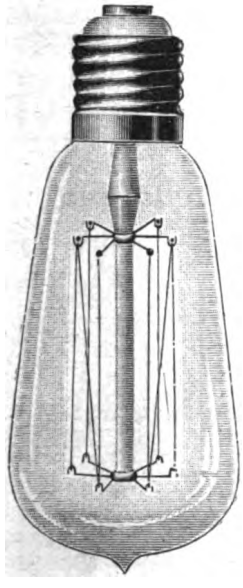
mit unzerbrechlichem Leuchtdraht

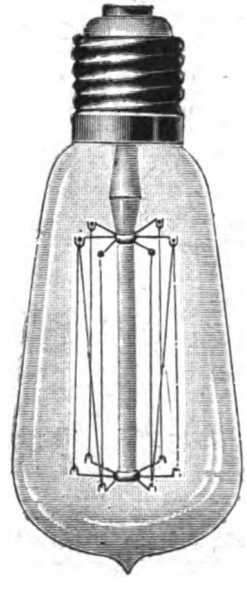
taghell brennend,

angenehmes, reinweißes Licht,

stromsparend,

dauerhaft





Offerten und Vertreterbesuch durch:

Wolframlampen-Generalvertrieb für Österreich Ing. Hugo Grün

Telegramme: „Volta“ Wien, VI. Amerlingstraße 4 Telephon Nr. 8611

Digitized by Google

welche praktisch keine Richtkraft ausüben. Infolgedessen hängt die Einstellung lediglich von dem Verhältnis des Drehmomentes von jeder der beiden Drehspulen im Feld der Hauptstromspule ab, erfolgt also unabhängig von der Stärke des Hauptstromes.

Die Größe der gegenseitigen Phasenverschiebung hängt von der Schaltung des

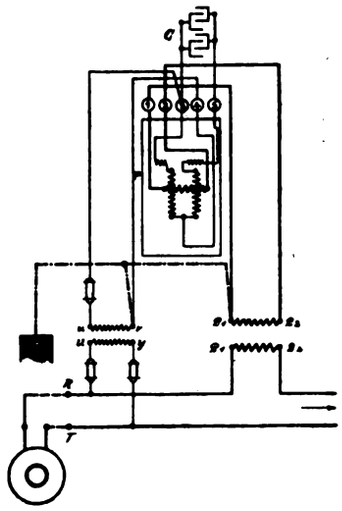


Fig. 2. Schaltschema des registrierenden Wechselstrom-Phasenmessers.

Instrumentes ab, und hat Einfluß auf den Skalencharakter. Bei Vorhandensein von zwei Drehstromspannungen können ohne weiteres die verketteten Spannungen unter Vorschaltung von Ohmschen Widerständen die beiden notwendigen phasenverschobenen Ströme liefern. Bei Wechselstrom muß erst durch Anwendung der sogenannten Kunstschaltung ein stark phasenverschobener Strom in der zweiten Spule erzeugt werden.

Zur Erzielung möglichst hoher Richtkräfte wurde die feste Spule in einen Eisenkörper eingebettet und die beweglichen Spulen auf den Umfang einer Trommel gewickelt, welche wiederum einen Eisenkern in sich schließt. Hiebei wurde bestrebt, daß die beweglichen Spulen in Formen so gepreßt wurden, daß beide Spulen nur die Dicke einer Spule ausmachen und der Luftspalt möglichst ausgenutzt wird.

Durch diese besondere Konstruktion unterscheiden sich diese Phasenmesser vorteilhaft von den bereits früher auf den Markt gebrachten Instrumenten. Man hat ein geringes Gewicht der beweglichen Teile und trotzdem große Richtkraft.

Die früher bekannten Phasenmesser hatten als System einen Anker, der naturgemäß ein verhältnismäßig großes Gewicht hatte. Die Folge war, daß die Angaben solcher Instrumente nur bis etwa zur Hälfte oder einem Drittel der Skala herab genau waren.

Durch die Panzerung der Spulen wird auch vollkommener Schutz gegen äußere magnetische Felder erzielt. Fig. 1 läßt die Spulenkonstruktion erkennen.

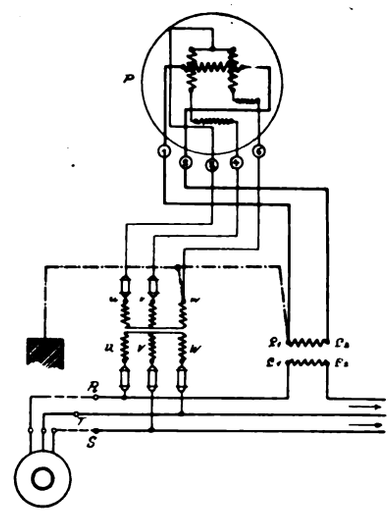


Fig. 3. Schema des Phasenmessers für Drehstrom gleicher Belastung der drei Zweige.

entsprechend, eine angenähert aperiodisch wirkende Kolbenöldämpfung eingebaut.

	Frequenz	Anzeigende Instrumente	Reg. Instrumente
Spannungsabfall an der festen Spule	50 ∼	3·0 *V*	3·0 *V*
	25 ∼	2·0 *V*	2·0 *V*
Verbrauch im Spannungskreis 110 *V* bei Drehstrom	50 ∼	0·030 *A* pro Phase	0·060 *A* pro Phase
	25 ∼	0·030 *A* „ „	0·060 *A* „ „

Für Wechselstrom ist der Verbrauch der Doppelte des Verbrauches pro Phase bei Drehstrom.

Bei den anzeigenden Instrumenten erfolgt die Dämpfung durch eine Aluminiumscheibe, welche sich zwischen den Polen zweier über dem Eisenkörper gelagerter Magnete bewegt. Bei den registrierenden Instrumenten ist, den höheren Richtkräften

Die obenstehende Tabelle zeigt den Eigenverbrauch der Instrumente. Das Drehmoment beträgt 40 *cmg* (auf einen Ausschlag von 90° bezogen), ist also außerordentlich groß.

Bei dem anzeigenden Phasenmesser für Wechselstrom wird der eine der beiden Dreh-

1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten 25 sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

SUN-Lampen für halbindirektes Licht

Die angenehmste und rationellste Beleuchtung.

Dr.-Ing. SCHNEIDER & NAUJOKS
Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H. Frankfurt a. M. 10.
General-Vertreter für Österreich:
Emil Honigmann, Wien, IX/4 Löblichgasse 4.
General-Vertreter für Ungarn:
JOHANN KREMENEZKY, Budapest VI, Vaci-ut 74.

Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)
Hub-, Rotations- und Tourenzähler.
Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.
Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.
Präzisionsguß
(Spritzguß für Massenartikel)
Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Digitized by Google

spulenkreise über einen Ohmschen Widerstand an die Spannung angeschlossen, im anderen Kreise durch eine Anordnung von Drosselspulen und Widerständen aber ein Strom erzeugt, der genau um 90° in der Phase gegen die Spannung verschoben ist.

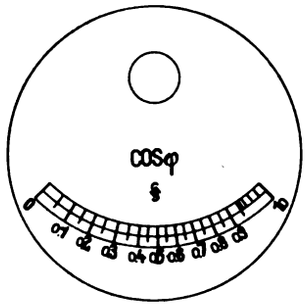


Fig. 4. Skalenbild.

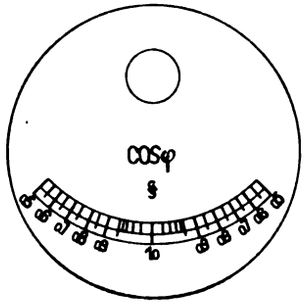


Fig. 5. Skalenbild.

Von Schwankungen der Spannung und der Frequenz sind diese Instrumente naturgemäß etwas abhängig. Sie müssen daher immer für diejenigen Spannungs- und Frequenzwerte benutzt werden, für die sie bestimmt sind.

Mit Rücksicht auf die Charakteristik der Skala sind bei den registrierenden Wechselstrominstrumenten für beide Spannungsspulenkreise Kunstphasen verwendet, und zwar mit 30° Verschiebung im voreilenden und im nacheilenden Sinne. Fig. 2 zeigt das Schaltungsschema dieses Instrumentes. Schwankungen der Spannung beeinflussen die Angaben dieses Instrumentes nicht, wohl aber Frequenzschwankungen.

Bei den Phasenmessern für Drehstrom gleicher Belastung der drei Zweige werden die beiden Spannungsspulen über Ohmsche Widerstände an zwei verkettete Spannungen angeschlossen, wie Fig. 3 zeigt. Dieser Apparat ist für Frequenz- und Spannungsschwankungen praktisch vollkommen unabhängig. Wie Fig. 4 zeigt, ist die Skala dieses Instrumentes angenähert proportional. Bei Drehstrom ungleicher Belastung der drei Zweige empfiehlt es sich in jede Phase einen Phasenmesser nach dem Schema Fig. 3 zu schalten und so für jede Phase den cos φ einzeln zu messen.

Die Skalen der Phasenmesser können entweder so ausgeführt werden, daß der Teilstrich für cos $\varphi = 1$ am Ende (wie Fig. 4 zeigt) oder in der Mitte der Skala (wie Fig. 5 zeigt) liegt. Der Verlauf der Skala richtet sich nach der Stromart. Wie schon erwähnt, sind die Skalen der Drehstromphasenmesser angenähert proportional und liegt der Punkt für cos $\varphi = 0{\cdot}5$ genau in der Mitte zwischen cos $\varphi = 0$ und cos $\varphi = 1$. Die registrierenden Phasenmesser haben durchwegs einen der Drehstromschaltung entsprechenden Skalenverlauf.

Die Phasenmesser werden für Betriebsspannungen von 100 bis maximal 250 *V* und für eine Stromstärke von 5 *A*, zum Anschluß an Stromtransformatoren ausgeführt.

Fig. 6 zeigt einen registrierenden Phasenmesser mit aufgesetzter Kappe. Durch das große Drehmoment ist das Instrument in der Lage, auch bei einem Zehntel der normalen Strombelastung die Phasenverschiebung richtig anzuzeigen. Unter diesen Stromwerten lassen sich ebenfalls noch Ablesungen erzielen, die für praktische Bedürfnisse genügen.

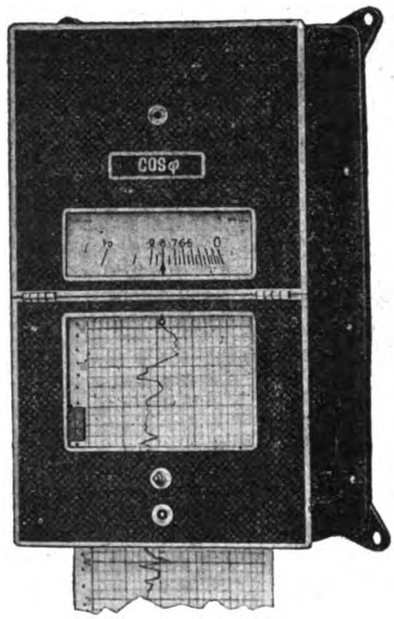


Fig. 6. Registrierender Phasenmesser.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel.
2543

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 MARTIN WEISS WIEN XII/1 Vivenotgasse 30

NK-Klingeltransformator
NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.
Transformatoren für alle Zwecke
Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

Digitized by Google

Bogenlicht und Preßgas für Straßenbeleuchtung*).

Die Stadt Straßburg ließ, um eine Entscheidung darüber herbeizuführen, welche die beste und billigste Straßenbeleuchtung sei, probeweise einen Straßenzug mit elektrischem Bogenlicht und mit Gaslicht von verschiedenen Firmen beleuchten. Mit Zustimmung der Stadt führten die Siemens-Schuckert-Werke, unabhängig von den von der Stadt selbst angestellten Versuchen, genaue Messungen aus, die im folgenden mit ihren Endergebnissen im wesentlichen kurz mitgeteilt werden sollen.

Nach Sachlage kann ohne weiteres angenommen werden, daß die verschiedenen Beleuchtungsarten unter denkbar vorteilhaftesten Betriebsbedingungen standen. Der bei den Versuchen ermittelte Strom- bezw. Wattverbrauch wurde zum Teil vor der Installierung der Lampen, zum Teil während der Probebeleuchtung seitens der Stadt dauernd mit Zählern kontrolliert.

Die Messungen erstreckten sich auf zwei Arten offene Flammenbogenlampen mit übereinanderstehenden Effektkohlen für Wechselstrom, 50 ∼ Frequenz sowie auf Preßluft-Intensivgaslampen und Niederdruck-Invertgaslampen. Die letzteren waren einmal auf den Straßenseiten, versetzt auf Kandelabern, mit einer mittleren Lichtpunkthöhe von 5·6 *m*, ein andermal an Überspannungen in Straßenmitte mit einer Lichtpunkthöhe von 7·2 *m* aufgehängt. Im folgenden sind diese beiden Anordnungen kurzweg mit Niederdruck-Gaslampen I und II bezeichnet worden.

Für die Photometrierung wurden Meßplätze abgesteckt, die den ganzen Raum zwischen zwei Lampen einnahmen, so daß der gesamte auf den Meßplatz fallende Lichtstrom den für die Straßenbeleuchtung nützlichen Lichtstrom einer Lampe darstellte. Bei den versetzten Niederdruck-Gaslampen wurde der Meßplatz auf drei Lampen ausgedehnt, so daß er begrenzt war durch zwei auf derselben Straßenseite stehende Kandelaber. Im Mittel betrug die Meßplatzgröße zwischen zwei Lampen zirka 580 *m* die Breite schwankte zwischen 17·5 und 15 *m*, was durch örtliche Verhältnisse bedingt wurde. Auf diesen Meßplätzen wurden je 30 bis 40 gleichmäßig verteilte Photometrierungen in 1 *m* Höhe über dem Erdboden mit einem transportablen Weberschen Photometer mit diffus reflektierender Gips-Magnesium-Oxydplatte vorgenommen. Bei allen Versuchen wurde jedes Nebenlicht von Schaufenster oder Reklamebeleuchtung ausgelöscht.

Die Hauptversuchsergebnisse lassen sich in folgender Tabelle zusammenstellen. Es ist noch zu bemerken, daß der Verbrauch pro Lampe in Watt bezw. in einer Stunde bei den Bogenlampen den Verbrauch von Vorschaltdrosselspule und Transformator und bei den Gaslampen den aus dem jährlichen Verbrauch ermittelten Bedarf der Zündflamme einschließt.

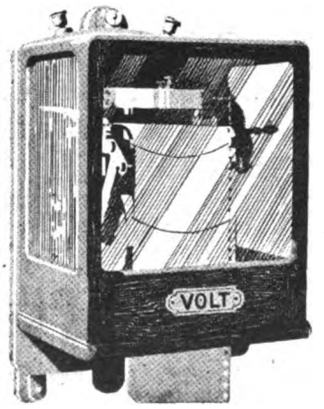
Bei der Berechnung der Betriebsstoffkosten würden die Angaben des Stadtbauamtes Straßburg zugrunde gelegt. Dieses nannte für 1 m^3 Gas 7 Pfg. und für die Kilowattstunde am Tage bis 10 Uhr abends 12 Pfg., von da ab bis morgens 4 Pfg. Unter Berücksichtigung der durchschnittlichen jährlichen Benutzungsdauer der ganznächtigen und halbnächtigen Lampen in der Zeit vor und nach 10 Uhr wurde dann ein mittlerer Preis der Kilowattstunde von 6·9 Pfg. ermittelt.

Die Stromkosten für 1 Lux, 100 m^2 und Stunde ergeben sich unter dieser Voraussetzung:

Lampenart	Effektbogenlampen I	Effektbogenlampen II	Preßgaslampen 2 flammig	Niederdruck-Gaslampen I 3 flammig	Niederdruck-Gaslampen II 3 flammig
Lampenabstand in *m*	38·5	32 0	36·0	30·6	36·5
Breite der beleuchteten Fläche in *m*	17·5	17·5	17·5	16·8	15·0
Beleuchtete Fläche pro Lampe in m^2	674	560	630	505	540
Verbrauch pro Lampe in Watt bezw. 1 Stunde	625	615	1023	646	633
Mittlere horizontale Beleuchtung in Lux	9·0	13·3	5·7	4·2	3·0
Verbrauch für 1 Lux und 100 m^2 .	10·3	8·25	28·6	30 5	39·1
Ungleichmäßigkeit der Beleuchtung Maximum/Minimum	5 2	4·0	10·4	37	17

*) Nach einer Mitteilung der Geschäftsstelle für Elektrizitätsverwertung.

Dr. Paul Meyer A.G. Berlin N.39.
Spezialfabrik elektrotechnischer Instrumente und Apparate.



Registrier- Instrumente

Vertreter: Ingenieur Hugo Grün, Wien VI/1, Amerlingstrasse 4.

Digitized by Google

für Bogenlampe I zu 0·071 Pfg.
„ „ II „ 0·057 „

Die Gaskosten unter den gleichen Bedingungen
für Preßgas . . . . . zu 0·20 Pfg.
„ Niederdrucklampen I „ 0·21 „
„ „ II „ 0·27 „

Anschließend an diese für das elektrische Licht sehr günstigen Verbrauchszahlen wurden dann die Gesamtbetriebskosten ermittelt, bezogen auf ein Jahr. Diese Berechnungen mögen nachfolgend im einzelnen wiedergegeben werden, um ihre genaue Kontrolle zu ermöglichen.

Nebenkosten der elektrischen Bogenlampen.

Die Nebenkosten der elektrischen Lampen, bestehend aus Kohlenkosten, Leuchtmittelsteuer, Bedienungskosten, Verzinsung und Amortisation, ergeben sich, durchwegs hoch gerechnet, aus folgender Aufstellung:

Eine ganznächtige Lampe brennt im Jahr zirka 3800 Stunden, eine halbnächtige Lampe zirka 1765 Stunden.

Mittlere Brennzeit sämtlicher Lampen also zirka 2780 Stunden.

Mittlerer Verbrauch einer Lampe pro Jahr 0·615 . 2780 = 1720 kWst.

Mittlere Stromkosten pro Lampe und Jahr 1720 . 0·069 = Mk. 119.

Preis eines Kohlenpaares 32·2 Pfg.

Brenndauer eines Kohlenpaares 16 Stunden.

Theoretisch erforderlich pro Lampe und Jahr $\frac{2780}{16}$ = 174 Kohlenpaare; demnach:

Mittlere Kohlenkosten pro Lampe und Jahr 174 . 0·322	Mk.	56
Dazu 25% Zuschlag für Mehrverbrauch infolge unvollständiger Ausnutzung der Kohlen . . .	„	14
Leuchtmittelsteuer pro Kohlenpaar 10·6 Pfg.:		
Steuer pro Lampe und Jahr 174 . 0·106	Mk.	18
25% Zuschlag für Mehrverbrauch	„	5
Bedienungskosten (Reinigen, Kohleneinsetzen, Reparaturen, Zünden, Löschen) pro Jahr für die ganznächtige Lampe hochgerechnet Mk. 50, für die halbnächtige Mk. 40, im Mittel	„	45
Preis einer Lampe mit Zubehörapparaten und kompletter Straßenüberspannnng zirka Mk. 250:		
Verzinsung 5%: 250 . 0·05	„	12
Amortisation (in zehn Jahren ganz abgeschrieben) 7·95%: 250 . 0·0795	„	20
Gesamte Nebenkosten . .	Mk.	170

das sind 143% der reinen Stromkosten.

Nebenkosten der Preßluftgaslampen.

Die Nebenkosten dieser Lampen, bestehend aus Glühstrumpfersatzkosten, Leuchtmittelsteuer, Preßluftkosten, Bedienungskosten, Verzinsung und Amortisation ergeben sich, durchwegs niedrig gerechnet aus folgender Aufstellung:

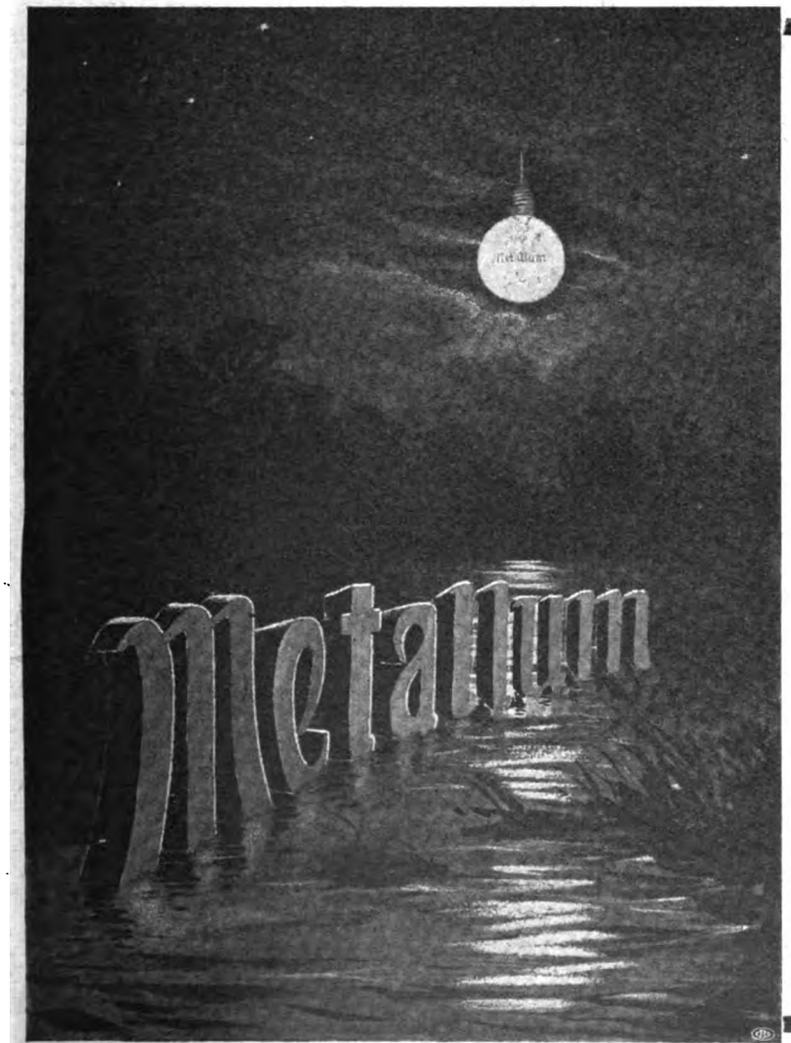
Jede Lampe brennt pro Jahr zirka 3800 Stunden, davon
dreiflammig zirka 1765 Stunden mit 1023 L/Std.
einflammig „ 2035 „ „ 523 „
Verbrauch pro Lampe und Jahr daher: 1765 . 1·023 + 2035 . 0·523 = 2868 m^3.

Gaskosten pro Lampe und Jahr 2868 . 0·07	Mk.	201·—
Preis eines Glühstrumpfes Mk. 0·55.		
Durchschnittliche Lebensdauer eines Glühstrumpfes nach Angabe des Stadtbauamtes zirka 150 Stunden.		
Erforderlich pro Jahr $\frac{1765 + 2035 + 1765}{150}$ = 38 Glühstrümpfe	Mk.	21·—
Leuchtmittelsteuer 10 Pfg. pro Glühstrumpf	„	3·80
Preßluftkosten pro Lampe und Jahr	„	6·—
Bedienungskosten (Reinigen, Einsetzen der Glühstrümpfe, Reparaturen, Löschen und Zünden, automatische Zündung vorausgesetzt) pro Lampe und Jahr	„	20·—
Preis einer Lampe mit kompletter Straßenüberspannung mit Herablaßvorrichtung zirka Mk. 375:		
Verzinsung 5%: 375 . 0·05	„	19·—
Amortisation (in zehn Jahren ganz abgeschrieben) 7·95%: 675 . 0·0795	„	30·—
Gesamte Nebenkosten . .	Mk.	99·80

das sind 59% der reinen Gaskosten.

Nebenkosten der Niederdruck-Invert-Gaslampen.

Die Nebenkosten dieser Lampen setzen sich zusammen aus den der nachfolgenden Aufstellung zu entnehmenden, durchwegs niedrig angesetzten Posten für Glühstrumpfersatzkosten, Leuchtmittelsteuer, Bedienungskosten, Verzinsung und Amortisation.



Aus der Zeugnismappe

. . . die angenehme Mitteilung machen, daß wir mit den bezogenen 600 Kerzenlampen für Serien-Schaltung so zufrieden sind, daß . . . wir nie wieder zu den Bogenlampen zurückkehren werden.

. . . Die in Verwendung stehenden Lampen haben bereits 2000 Brennstunden erreicht und stehen noch weiters in Verwendung . . .

Elektrizitätswerke der Gemeinde J.

Joh. Kremenezky, Wien XX.

Digitized by Google

Jede Lampe brennt pro Jahr zirka 380) Stunden, davon
dreiflammig zirka 1765 Stunden mit zirka 640 L/Std.
einflammig „ 2035 „ „ „ 226 „

Verbrauch pro Lampe und Jahr daher: $1765 \cdot 0{\cdot}640 + 2035 \cdot 0{\cdot}226 = 1590\ m^3$.
Gaskosten pro Lampe und Jahr $1590 \cdot 0{\cdot}07$ . . . . . Mk. 111·—
Preis eines Glühstrumpfes Mk. 0·40.

Durchschnittliche Lebensdauer eines Glühstrumpfes nach Angabe der Deutschen Gasglühlicht-A.-G. 200 Stunden.

Erforderlich pro Jahr $\frac{3 \cdot 1765 + 2035}{200} = 37$ Glühstrümpfe . . . . . Mk. 15·—
Kosten für Glühstrumpfersatz . . . . . „ 3·70
Bedienungskosten (Reinigen, Einsetzen der Glühstrümpfe, Reparaturen, Löschen und Zünden, automatische Zündung vorausgesetzt) pro Lampe und Jahr . . . . . „ 15·25
Preis einer Lampe komplett mit Mast- bezw. Straßenüberspannung Mk. 150 bis Mk. 300.—.
Verzinsung 5% . . . . . Mk. 7·50 bis „ 15·—
Amortisation (in zehn Jahren abgeschrieben) 7·95% . „ 12·— „ „ 24·—
Gesamte Nebenkosten rund . . Mk. 53·45 bis Mk. 72·95
das sind 48 bis 66% der reinen Gaskosten.

Die Gesamtbetriebskosten pro 1 Lux, 100 m^2 und eine Stunde stellen sich somit:
Bei Bogenlampen I auf $0{\cdot}071 + 1{\cdot}43 \cdot 0{\cdot}071 = 0{\cdot}172$ Pfg.
„ „ II „ $0{\cdot}057 + 1{\cdot}43 \cdot 0{\cdot}057 = 0{\cdot}139$ „
„ Preßgas-Invertlicht auf $0{\cdot}20 + 0{\cdot}5 \cdot 0{\cdot}20 = 0{\cdot}30$ „

Bei Niederdruck-Invert-Gaslicht:
I auf $0{\cdot}21 + 0{\cdot}48 \cdot 0{\cdot}21 = 0{\cdot}31$ Pfg.
bis $0{\cdot}21 + 0{\cdot}66 \cdot 0{\cdot}21 = 0{\cdot}35$ „
II auf $0{\cdot}27 + 0{\cdot}48 \cdot 0{\cdot}27 = 0{\cdot}40$ „
bis $0{\cdot}27 + 0{\cdot}66 \cdot 0{\cdot}27 = 0{\cdot}45$ „

Aus diesen Endergebnissen ergibt sich die gewaltige Überlegenheit des elektrischen Bogenlichtes über die verschiedenen Arten der Gasstraßenbeleuchtung.

Die Richtigkeit obiger Versuche erfuhr auch dadurch noch eine schöne Bestätigung, daß die Stadt Straßburg sich auf Grund der von ihr selbst angestellten Versuche für Bogenlicht entschied, einer der wenigen Fälle, wo nicht kommunale Gasinteressen, sondern allein Billigkeit den Ausschlag gab.

Im übrigen bestätigen diese Untersuchungen vollauf, was schon früher auf diesem Gebiete festgestellt wurde, so von Professor Wedding und durch die Karlsruher Versuche.

Unter Zugrundelegung gleicher Gesamtbetriebskosten und des Preises von 30 Pfg. für Gasbeleuchtung, also des günstigsten von den oben ermittelten Werten, würde sich für die Kilowattstunde ein Preis von 26·5 Pfg. ergeben. Was sich also eigentlich schon sogleich zeigte, wird hiemit erhärtet, daß nämlich den Ergebnissen dieser Versuche ganz allgemeine Bedeutung zukommt, daß unter allen praktisch vorkommenden Gas- bezw. Elektrizitätspreisen für öffentliche Beleuchtungszwecke die elektrische Beleuchtung die wirtschaftlichste und beste ist, letzteres wegen des außergewöhnlich hohen Grades von Gleichförmigkeit in der Helle, den sie laut Tabelle gegenüber den verschiedenen Gaslampen aufweist.

Anlagen.

Österreich.

Ernsthofen, N.-Ö. (Wasserkraftanlage.) Für die Errichtung einer Wasserkraftanlage an der Enns bei Ernsthofen (Niederösterreich) beabsichtigt der Ing. Friedrich Meitner in Linz die Ausführung der Vorarbeiten. *R.*

Prag. (Elektrische Bahn.) Aus den interessierten Gemeinden auf der Strecke Prag—Roztok a. M. hat sich ein Konsortium gebildet, um der Verlängerung der Prager Straßenbahn eine elektrische Bahn bis nach Roztok zu bauen. Zum Präsidenten wurde Eisenbahninspektor Ludwig Fischer in Roztok gewählt. *R.*

Schlanders, Tir. Zur Elektrifizierung der Vintschgaubahn, für welche die Gefällsstufe zwischen Laas und Göflan ausgenutzt werden soll, und worüber wir im Heft 37, Seite 524, berichteten, tragen wir noch folgende Einzelnheiten aus der Bozner Ztg. nach. Die erforderliche Wasserkraft soll in der Weise gewonnen werden, daß bei Km. 75·3 der Vintschgaubahn ungefähr 130 *m* unter der Mündung des Laaser Mühlbaches am rechten Etschufer ein Wehr eingebaut wird, so zwar, daß der durch die Wehreinbauten bei Hochwasser eintretende Rückstau am Ortsausgange von Laas endigt, somit die Abschlußverhältnisse im Bereiche der Ortschaft Laas nicht mehr beeinflußt. Die

S. SCHÖN, WIEN
Telegramm-Adresse: „Beautiful Wien" A. B. C. & Standt & Hundius Codes used
Telephone: 38005, 36454, 37579 und 30464.
VII|3 Burggasse 58
Engroshaus für Elektrotechnik
Konto: K. k. priv. Allgemeine Verkehrsbank Wien
Österr. Postspark. Nr. 6952
Ung. Postspark. Nr. 21305
Lieferung wissenschaftlicher und elektrotechnischer Meßinstrumente und -Apparate sowie sämtlicher elektrotechnischer Bedarfsartikel.

Neuheit! „Reduktor"-Nachtlampe Neuheit!
Mit eingebautem Transformator.
Patentamtlich geschützt.
Zum direkten Anschluß an normale Wechselstrom-Lichtnetze bis 250 Volt.
Für 1 bis 5 Kerzen, mit Umschaltung von 4 auf 1 Kerze, also als Lese- und Nachtlampe zugleich zu benutzen.
Billigste Nachtbeleuchtung.

Stromverbrauch:

bei	1	2	3	4	Kerzen (inkl. Transform.)
	2	3	4	5	Watt

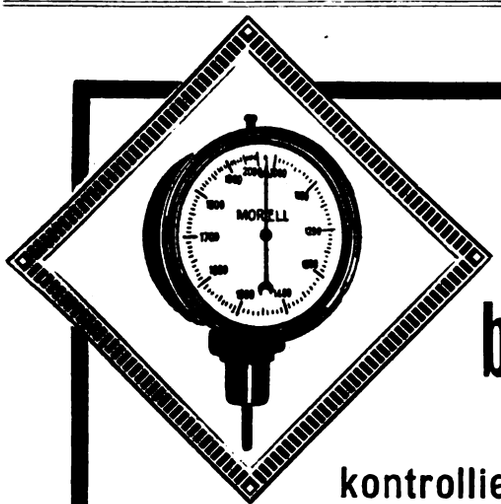
Unentbehrlich für Krankenhäuser usw.
Reduktor Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H.,
Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Ausleitung des Betriebswassers erfolgt sodann am rechten Ufer der Etsch mittels eines 6250 *m* langen Oberwasserkanales, welcher in seinem ersten Teile bis etwa Km. 4·3 als Lehnenstellen mit einzelnen Seitenschlägen und sodann als offener Kanal bezw. Aquädukt abwechselnd mit kürzeren Durchschlagsstellen hergestellt wird. In Km. 0·2/3 wird der Laaserbach unterfahren und in Km. 2·5 der Rensbach in den Stollen eingeleitet. Die Höhenlage der Stollensohle am Anfangspunkte beträgt 858·9 *m* und beim Eintritte in das Wasserschloß 853·27 *m*. Dieses wird wegen Steilheit der Lehne und, um große Felssprengungen oberhalb der Bahn zu vermeiden, als ein System kommunizierender Tunnelröhren ausgeführt, die eine mittlere Breite und Höhe von 7 *m* besitzen. Die eine von den Tunnelabzweigungen führt in die „Entnahme", von wo die Druckrohrleitung beginnt, welche das Betriebswasser in zwei nebeneinander laufenden Stahlrohrsträngen (mit 4 *m* Rohrachsenabstand und 200 *mm* lichter Rohrweite) auf einer Strecke von 337·5 *m* Länge in gerader Richtung nach Unterfahrung der Vintschgaubahn dem in Holzbruck (Gemeinde Nördersberg) unmittelbar an der Etsch situierten Krafthause zubringt. Das Betriebswasser wird ohne Unterwassergraben wieder von der Etsch aufgenommen. Bei der angegebenen Länge der Oberwasserleitung beträgt das nutzbar gemachte Druckgefälle rund 164 *m* und ergeben sich demnach die zu erwartenden Leistungen bei Ausleitung von 5·3 m^3 pro Sekunde Niedrigstwasser, von 6 m^3 pro Sekunde Niederwasser und von 10 m^3 in der Sekunde Beharrungswasser, sowie unter Einrechnung eines Wirkungsgrades für die Peltonräder von nur 75% mit 8692 *PS* bezw. 9840 und 16.400 *PS* im Jahresmittel mit 13.620 *PS*.

Trient. (Fortsetzung der Linie Trient—Malé.) Die „Bozner Nachrichten" melden: Ende Februar d. J. wurde ein Komitee eingesetzt, das sich mit der Finanzierung der elektrischen Linie Malé—Fucine zu befassen hatte. Ende 1907 wurde bereits das generelle Projekt verfaßt, im Sommer 1908 folgte die Trassenrevision, 1910 und 1911 wurde dann das Detailprojekt ausgearbeitet. Nach dem Voranschlag kommt 1 *km* auf K 154.000, die ganze Strecke auf 2·6 Millionen Kronen zu stehen. Davon wurden 1908 vom Lande votiert K 220.000, während K 180.000 Gemeinden und Interessenten zu zahlen hätten. Diese K 400.000 wären gleichsam das Gründungskapital, die übrigen 2·2 Millionen Kronen hätten in Prioritätsaktien zu 4·5% die Konzessionäre zu übernehmen. Der Betrieb wäre im Anschluß an die Linie Trient—Malé von den Staatsbahnen zu übernehmen. Die Betriebskosten belaufen sich auf etwa K 3000 pro *km*. Die Einnahmen werden für den Personenverkehr mit K 120.000, für den Frachtenverkehr mit K 58.000 veranschlagt. Diese Bahn würde nach Übersetzung des 1884 *m* hohen Tonalepasses ihre italienische Fortsetzung nach Tirano und dem Engadin haben.

Wien. (Die elektrische Bahn auf den Kahlenberg und Kobenzl.) Wie wir schon im vorigen Hefte berichtet haben, wurde für die Elektrifizierungsprojekte der Kahlenbergbahn und die neue Kobenzlbahn die behördliche Kommissionierung anberaumt und damit erscheint die Verwirklichung der längst zeitgemäßen Erschließung des Kahlenberges vor der unmittelbaren Inangriffnahme, vorausgesetzt, daß die mit dem Unternehmen verbundenen finanziellen Fragen ohne Hindernisse gelöst werden. Wir entnehmen dem Fremdenbl. folgende Einzelheiten: Das Bahnhofgebäude am Fuße des Kahlenberges, das nunmehr seit 1873 steht, wird beibehalten, jedoch entsprechend umgebaut. Die Geleise behalten die gegenwärtige Spurweite, die „Zahnradschiene" wird entfernt. Bei der neuen Elektrischen wird es sich darum handeln, die starken Steigungen zu vermeiden, die zwischen Grinzing und Krapfenwaldel zu überwinden waren. Die Trasse wird deshalb dort nach rechts von unten aus um mehrere Meter verlegt. Auch zwischen Krapfenwaldel und dem Einschnitte, erfolgt eine Verlegung um mehrere Meter. Die Stationen verbleiben in der jetzigen Einteilung, möglicherweise wird die Station Grinzing etwas verlegt. Die Stationen Krapfenwaldl und Nußdorf bleiben beibehalten. Die Fahrpreise der neuen Kahlenberg-Elektrischen werden erst nach entsprechenden Berechnungen festgesetzt werden. Jetzt sind bekanntlich zwei „billige" Tage, Mittwoch und Samstag, mit 70 h Fahrpreis eingeführt, und zwar für Tour- und Retourfahrten. In Zukunft dürfte ein Fahrpreis in ungefähr entsprechender Höhe permanent angesetzt werden Die heutige Coupé-Einteilung nach erster und zweiter Klasse wird im Hinblick auf die bisherigen Erfahrungen wohl auch in Zukunft beibehalten werden. Die Fahrzeit wird um etwa fünf bis sechs Minuten abgekürzt werden können und statt wie jetzt 28 Minuten, ungefähr 22 Minuten dauern. Die Ausführung des Gesamtprojektes wird in einem Jahre zu bewältigen sein. Von der jetzigen Haltestelle Krapfenwaldel wird die Abzweigung zum Kobenzl projektiert. Die Trasse geht oberhalb der auf den Kobenzl führenden Fahrstraße zur rechten Seite vom Krapfenwaldl aus, ohne die Fahrstraße zu tangieren, und mündet etwas tiefer auf dem Plateau, wo sich das neue Caférestaurant Kobenzl befindet. Die Bahn ist von der Fahrstraße vollständig getrennt. Man wird nach Zurücklegung der genau 1 *km* langen Strecke sich am äußersten Ende des Kobenzlhotelplateaus befinden. Die Fahrpreise dürften derart bemessen werden, daß sie jenen der Autostellwagen zum Kobenzl entsprechen. Im Hinblick darauf, daß heute



Am besten

kontrollieren Sie die Turbinen-Leistungen mit

Morell-Tachometer

Wilhelm Morell ▫ Leipzig

Tachometerwerk

Berlin ▫ Düsseldorf ▫ München

Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufachausstellung Leipzig.

H. Weidmann, Rapperswil

(Schweiz)

Preßspan- und Isolationsmaterialien-Fabriken.

Internat. elektr. Ausstellung in Marseille 1908: »Grand Prix«.

Preßspäne

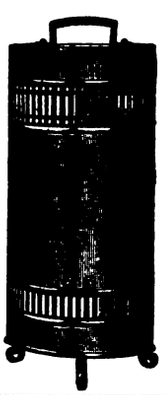
in Tafeln von 0·1 bis 15 *mm* Stärke, in endlosen Rollen und Streifen von 0·1 bis 1 *mm* Stärke.

Preßspanröhren, -Scheiben u. -Stanzartikel.

Preßspanhülsen für Transformatoren

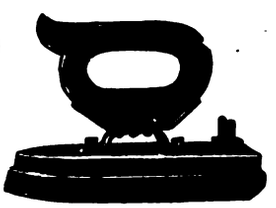
Vertreter für Wien und Umgebung: S. Schön, Wien, VII/3 Burgg. 58.

A. BRUNNER Arlesheim bei Basel



Fabrik elektr. Heiz- und Kochapparate

Seit Jahren bewährtes erstklassiges Fabrikat, feinste Referenzen neue billige Preise



Digitized by Google

zahlreiche Fuhrwerke den Verkehr zum Kobenzl besorgen und daß der Aufgang zu Fuß leicht und bequem ist, glaubt man in beteiligten Kreisen, vorerst mit einer außerordentlichen Rentabilität der Kobenzlbahn nicht rechnen zu können. Man wird in Zukunft vom Kahlenberg auf den Kobenzl per Bahn nur via Krapfenwaldel gelangen können.

Deutschland.

Elbing. (Hydroelektrische Anlage.) Die größte Talsperre und Wasserkraftanlage in Privatbesitz dürfte die projektierte Talsperre des Küstenflusses Passarge zwischen Braunsberg in Ostpreußen und Elbing werden; durch einen riesigen Damm sollen, wie dem B. T. geschrieben wird, über 100 Millionen m^3 Wasser in der wasserreichsten Zeit aufgespeichert werden. Das Staubecken erhält eine Länge von zirka 18 *km*. Die Leistung der Anlage soll 4000 bis 5000 *PS* betragen, was als sehr hoch in einer nur von Hügelland durchzogenen Gegend bezeichnet werden muß, wenn man sich vergegenwärtigt, daß beispielsweise die beiden schlesischen Provinzialtalsperrenwerke am Bober und Queis 10.000 *PS* leisten. Die gesamte Kraft wird in elektrische Energie umgewandelt und soll zum größten Teile zum Betriebe der großen Schichauschen Schiffswerft in Elbing verwandt werden. Der übrigbleibende Teil der elektrischen Kraft soll an Städte und landwirtschaftliche Betriebe in der Umgebung abgegeben werden. Das ganze Werk wird von der Firma Schichau nach Plänen der Turbinenfabrik B. Herrich & Co., Merseburg, erbaut. *Lp.*

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. September 1913.)

Kl. 13 b. Kresl Friedrich, Oberinspektor in Kgl. Weinberge. — Einrichtung zum Ersatz der Verluste an Kesselspeisewasser bei Maschinenanlagen mit Oberflächenkondensation. Ang. 3. 12. 1912 (A 10.023—12).

Kl. 13 b. Morison Donald Barns in Hartlepool. — Vorrichtung zum Reinigen von Kesselspeisewasser. Ang. 14. 11. 1911 (A 9421—11); Prior. 15. 11. 1910 (Großbritannien).

Kl. 13 b. Savary-Carlier Leonce, Industrieller in Bapaume (Pas de Calais, Frankreich). — Vorrichtung zum Reinigen von Kesselspeisewasser. Ang. 28. 6. 1911 (A 5648—11).

Kl. 14 c. Bergmann-Elektricitäts-Werke, Akt.-Ges. in Berlin. — Vorrichtung zur Dampfmengenregelung für Dampfturbinen. Ang. 31. 8. 1912 (A 7400—12); Prior. 26. 10. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 14 c. Hörenz & Imle Ges. m. b. H. in Dresden. — Aus Blech gebogene Schaufel für Dampfturbinen. Ang. 31. 10. 1912 (A 9021—12); Prior. 2. 11. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 14 c. Josse Emil, Professor in Berlin und Christlein Paul, Dr., Ingenieur in Charlottenburg. — Mehrstufige, axial oder radial beaufschlagte Gas- oder Dampfturbine. Ang. 16. 3. 1911 (A 2384—11).

Kl. 20 g. Bergmann-Elektricitäts-Werke Akt.-Ges. in Berlin. — Abspanneinrichtung für Fahrleitungen elektrischer Bahnen. Ang. 28. 6. 1912 (A 5569—12); Prior. 23. 8. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 20 g. Grazer Waggon- und Maschinen-Fabriks-Akt.-Ges. vorm. Joh. Weitzer in Wien. — Lüftungseinrichtung für elektrische Lokomotiven. Ang. 1. 2. 1913 (A 858—13).

Kl. 20 g. Österreichische Brown-Boveri-Werke Akt.-Ges. in Wien. — Antriebsgestänge für Fahrzeuge mit zwei hochgelagerten Motoren. Ang. 1. 8. 1912 (A 6576—12); Prior. 7. 6. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Automatic Telephone Manufacturing Company Limited in Liverpool. — Automatisches Telephonsystem. Ang. 30. 7. 1910 (A 6140—10).

Kl. 21 a. Block Louis, Fabrikant in New York. — Desinfektionsvorrichtung für Fernsprechinstrumente. Ang. 10. 1. 1913 (A 221—13).

Kl. 21 a. Cerebotani Luigi, Dr., Professor in München, und Silbermann Albert, Fabrikant in Berlin. — Elektrische Fernschreibmaschine. Ang. 4. 7. 1910 (A 5424—10); Prior. 7. 7. 1909 (Frankreich).

(Schluß folgt.)

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 15. August 1913.)

Kl. 13 a. Pat.-Nr. 61.217. Dampfkessel. — Eduard Pielock, Ingenieur in Berlin. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 13 d. Pat.-Nr. 61.219. Dampfwasserableiter. — Richard Maurer, Ingenieur in Braunschweig. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 61.016. Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kettenoberleitungen. — Firma A. E. G.-Union Elektrizitäts-Gesellschaft in Wien. Vom 1. 2. 1913 ab.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 61.120. Elektrische Transportanlage mit Wanderfeldmotor. — Manley Edwin Sturgis, Privatier in New York. Vom 1. 5. 1913 ab.

Selbsttätige! 3677

Hauswasserversorgung

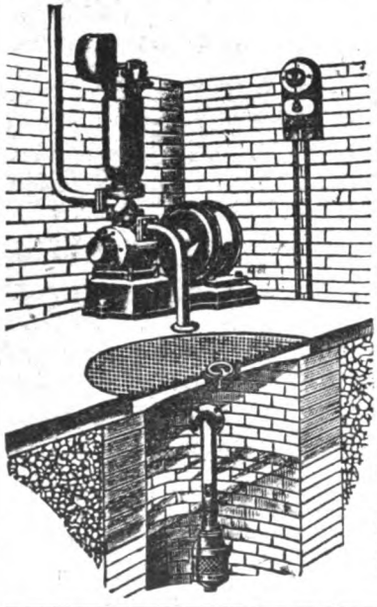
durch R. A. G.

Rundlaufpumpen

Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.

Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.



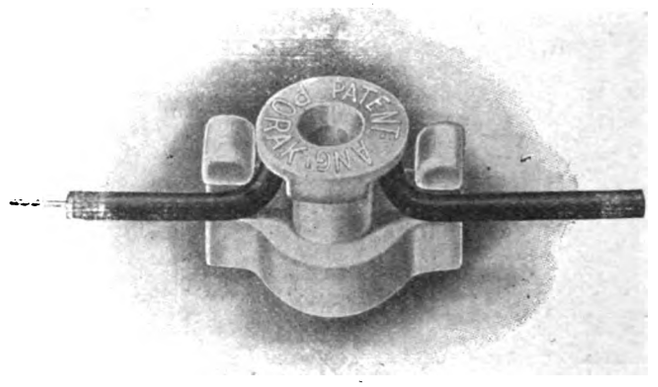
Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.
Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.
Saugt ohne Wasserfüllung an.
Förderhöhe normal bis 40 *m*.
Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-

Neu! ISOLATOR.

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.

Von Autoritäten glänzend begutachtet.
In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:

1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.

Wiedner Gürtel 28 B.

Export nach allen Weltteilen.

Digitized by Google

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 61.121. Isolator für die Oberleitung elektrischer Bahnen. — Dr. Franz Libano, Magistratskonzipist in Wien. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 61.127. Luftweiche für die Oberleitung von elektrischen Grubenbahnen. — Georg Posch, Bergbeamter in Mieß (Kärnten). Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 61.256. Stromzuführungseinrichtung für elektrisch betriebene Fahrzeuge. — Dr. Alois Helfenstein, Chemiker in Wien. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.015. Einrichtung zur Telegraphie und Telephonie auf Unterseekabeln oder langen oberirdischen Fernleitungen. — Dr. Josef Schießler, Privatier in Baden b. Wien. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.119. Telegraphischer Sender. — Firma The American Transmitter and Manufacturing Co. in Topeka (Ver. St. v. A.). Vom 1. 4. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.125. Einrichtung zum Einfärben von Reliefschriftzeichen bei Morse-Apparaten. — Albin Pecnik, k. k. Postoffizial in Wr.-Neustadt. Vom 1. 5. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.141. Vorrichtung zum Gegendoppelsprechen für Hughes-Apparate. — Giuseppi Banzati, Telegraphenbeamter in Turin. Vom 1. 5. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.151. Einrichtung zur Erzeugung schneller elektrischer Schwingungen aus Gleich- oder Wechselstrom. — Egbert v. Lepel, Ingenieur in Schöneberg b. Berlin. Vom 1. 9. 1911 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.171. Empfänger für Drucktelegraphen. — Paul Etienne, Ingenieur in St. Imier (Schweiz). Vom 1. 5. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.172. Sender für Schreibtelegraphen. — Paul Etienne, Ingenieur in St. Imier (Schweiz). Vom 1. 5. 1913 ab.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 61.086. Verfahren zur Herstellung von Elektroden für elektrische Sammler mit alkalischem Elektrolyten. — Rudolf Pörske, Ingenieur, und Erwin Achenbach, Kaufmann in Hamburg. Vom 15. 3. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 53.782.)

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 61.118. Isolator. — Firma Westinghouse Electric Company Limited in London. Vom 15. 4. 1912 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 61.117. Dynamoelektrisches Getriebe. — Wilhelm Erbert, Kaufmann in Berlin-Treptow. Vom 1. 5. 1913 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 61.128. Einrichtung zum Regeln des Wendefeldes von Gleichstrommaschinen. — Firma Siemens-Schuckert Werke Ges. m. b. H. in Berlin. Vom 1. 3. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 58.036.)

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 61.131. Elektrizitätszähler für doppelten Tarif. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 1. 5. 1913 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 61.134. Meßinstrument mit mehreren von verschiedenen Seiten abzulesenden Skalen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. mit der Hauptniederlassung in Berlin und der Zweigniederlassung in Wien. Vom 1. 5. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 61.124. Elektrode für Bogenlampen. — Ludvík Očenášek, Fabrikant in Prag. Vom 1. 4. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 61.170. Elektrische Metallfadenglühlampe mit zwischen den Halterkränzen eines Fadentraggestelles hin und her geführtem Leuchtkörper. — Firma Deutsche Gasglühlicht Akt.-Ges. (Auergesellschaft) in Berlin. Vom 1. 5. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 61.133. Einrichtung zum Anlassen von Elektromotoren von einem entfernten Punkte aus. — Wilhelm Etzmansdorfer, Ingenieur in Wien. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 61.161. Fernsteuerung für elektrisch betriebene Laufkatzen mit Windenwerk. — Firma Adolf Bleichert & Co. in Leipzig-Gohlis. Vom 1. 5. 1913. (Zusatz zu Pat. Nr. 52.862.)

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 61.255. Schaltung zum Ausgleich des Einflusses der durch die Stromwärme erzeugten Temperaturerhöhung auf die Stromstärke in der Erregerwicklung eines Elektromotors. — Firma Fried. Krupp Akt.-Ges. in Essen. Vom 15. 5. 1913 ab.

Kl. 36 e. Pat.-Nr. 60.989. Elektrische Heizvorrichtung. — Firma Landers, Frary & Clark in New-Britain (Ver. St. v. A.). Vom 1. 5. 1913 ab.

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 61.058. Elektrischer Widerstandsofen. — Firma Poldihütte Tiegelgußstahlfabrik in Wien. Vom 1. 5. 1913 ab.

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 61.115. Elektrischer Ofen. — Josef Watzke, Ingenieur, und Franz Musil, Betriebsassistent in Kladno (Böhmen). Vom 1. 5. 1913 ab.

Kl. 46 a. Pat.-Nr. 61.099. Verbrennungskraftmaschine mit Wassereinspritzung. — Edward Lewis Levetus, Kaufmann in London. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 46 b. Pat.-Nr. 61.045. Einrichtung zum Anwärmen des Brennstoffes bei Verbrennungskraftmaschinen mit Glühkopf. — Josef Schöniger, Fabrikant in Luditz (Böhmen). Vom 1. 5. 1913 ab.

Kl. 46 b. Pat.-Nr. 61.138. Zerstäubungsvergaser für flüssige Brennstoffe. — Firma „Favorit" Vergasergesellschaft m. b. H. in Berlin. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 46 b. Pat.-Nr. 61.195. Verfahren und Vorrichtung zum Einspritzen von flüssigem Brennstoff in den Verdichtungsraum von Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 15. 5. 1913 ab.

Kl. 46 b. Pat.-Nr. 61.196. Einspritzverfahren für Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 15. 5. 1913 ab.

Kl. 46 c. Pat.-Nr. 61.197. Mit einer Druckluftmaschine vereinigte Explosions- oder Verbrennungskraftmaschine. — Paul Nolet, Ingenieur in Brüssel. Vom 15. 5. 1913 ab.

Kl. 48 a. Pat.-Nr. 61.149. Verfahren zur Herstellung porenfreier, Hochglanz annehmender, galvanostegischer Überzüge aus Zinn oder Zinnlegierungen auf Blechen. — Bernhard Löwy, Fabrikant und Dr. Friedrich Müller, Arzt in Wien. Vom 15. 2. 1913 ab.

Kl. 48 b. Pat.-Nr. 61.153. Verfahren zu Erzielung blanker Flächen an Eisen- und Stahlkörpern auf elektrolytischem Wege. — Dr. Ignaz Szirmay, Chemiker in Budapest und Viktor Küffel, Ingenieur in Mödling. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 59 e. Pat.-Nr. 61.221. Verfahren und Vorrichtung zum Heben oder Treiben von Flüssigkeiten durch Explosion. — Herbert Alfred Humphrey, Ingenieur in London. Vom 15. 5. 1913 ab.

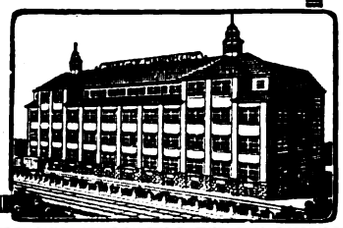
STOTZ & CIE.

ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H.

MANNHEIM-NECKARAU 15

Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und :: Haus-Installationen ::

Man verlange unsere Liste.



Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Die besten Operations-Beleuchtungskörper, die allen Anforderungen der Asepsis entsprechen, sind die neuesten

Operations-Lampen

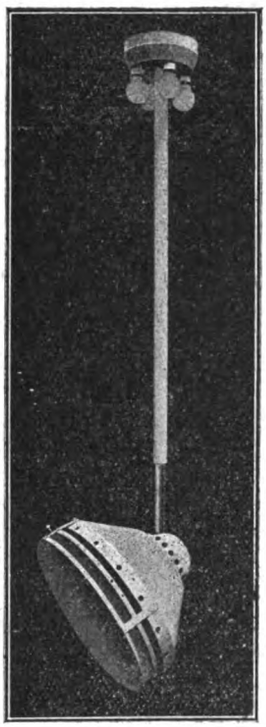
Mod. Oemler

D. R. Patent, D. R. G. M., D. R. P. ang.

Die großen Vorteile bestehen in der ketten- und gegengewichtslosen Zugvorrichtung, in der gegengewichtslosen Schrägstellvorrichtung und in der neuesten Kühlvorrichtung.

Mehr als 100 Referenzen zu Diensten!

Interessenten steht soeben erschienener Katalog zur Verfügung!



Chirurgie-Industrie G. m. b. H.
Düsseldorf.

Fernsprecher Nr. 7217. Telegr.-Adr.: „Chirurgie".

Digitized by Google

Kl. 74. Pat.-Nr. 61.122. Elektrisches Läutewerk. — Firma „Ericsson" Österreichische Elektrizitäts-Akt.-Ges. vorm. Deckert & Homolka in Wien. Vom 1. 5. 1913 ab.

Kl. 74. Pat.-Nr. 61.137. Kontrolleinrichtung zur Anzeige von Fehlern im Leitungssystem von Kompaßfernübertragungen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. mit der Hauptniederlassung in Berlin und der Zweigniederlassung in Wien. Vom 1. 5. 1913 ab.

Kl. 88 a. Pat.-Nr. 61.223. Anlage zur Vergrößerung der Nutzwirkung von Turbinen. — Georg Pumberger, Gutsbesitzer in Eberschwang (O.-Ö.). Vom 15. 5. 1913 ab.

Erloschene österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 15. August 1913.)

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 49.073. Steuerung der Schütze mit Gleichstrom angetriebener Fahrzeuge, insbesondere für hohe Fahrdrahtspannung. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 16.943. Mikrotelephon. — Firma Telephon-Fabrik Akt.-Ges. vorm. J. Berliner Generalrepräsentanz für Österreich in Wien.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 43.929. Galvanisches Element mit Quecksilbersulfat als Depolarisator. — Albrecht Heil in Frankfurt a. M.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 21.073. Geschlossene explosionsfeste Sicherungspatrone. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 38.340. Überstromzeitschalter für Wechselstrom. — Firma Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 25.337. Schutzeinrichtung an den Ständern elektrischer Maschinen. — Koloman v. Kando in Budapest.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 25.441. Ein- oder Mehrphasenmaschine mit einem durch Wechselstrom erzeugten erregenden Drehfeld. — Firma Berliner Maschinenbau-Akt.-Ges. vormals L. Schwartzkopff in Berlin.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 34.610. Ein- und Mehrphasengenerator mit einem durch Wechselstrom erzeugten erregenden Drehfeld. — Firma Berliner Maschinenbau-Akt.-Ges. vormals L. Schwartzkopff in Berlin. (Zusatz zu Pat. Nr. 25.441.)

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 38.415. Spulenwicklung mit großem Leitungsquerschnitt. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 52.317. Einphasen-Reihenschlußmotor mit Kompensations- und Hilfspolwicklung. — Franklin Punga in Lüttich.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 58.246. Einrichtung zur Befestigung der Polschuhe und der Feldspulen bei Dynamomaschinen. — Firma Société Alsacienne de Constructions Mécaniques in Belfort.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 29.290. Bogenlampenelektroden. — Firma Gebrüder Siemens & Co. in Lichtenberg.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 33.909. Verfahren zur Herstellung von Fäden aus Wolfram oder Molybdän für elektrische Glühlampen. — Firma Westinghouse Metallfaden-Glühlampenfabrik Ges. m. b. H. in Wien.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 33.910. Verfahren zur Herstellung von Fäden aus Wolfram oder Molybdän für elektrische Glühlampen. — Firma Westinghouse Metallfaden-Glühlampenfabrik Ges m. b. H. in Wien.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 43.315. Traggestell für die Glühfäden von Metallfadenglühlampen. — Johann Kremenezky in Wien.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 43.615. Bogenlampe mit parallelen gleich schnell abbrennenden Elektroden. — Dagobert Timar und Karl v. Dreger in Berlin.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 43.616. Bogenlampe mit annähernd horizontal angeordneten parallelen Kohlen. — Dagobert Tima und Karl v. Dreger in Berlin. (Zusatz zu Pat. Nr. 43.615.)

Kl. 74. Pat.-Nr. 38.249. Einrichtung bei Signalanlagen zum Anruf einzelner Stationen von der Zentrale aus. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Entscheidungen.

(Aus dem Patentblatt vom 15. August 1913.)

Patentrecht.

Entscheidung des Obersten Gerichts- als Kassationshofes vom 10. Februar 1913, G. Z. Kr I 448 12 4.

Durch § 33 Pat. Ges. wird eine Pflicht des Patentamtes zur Erteilung, nicht des Gerichtes zur Einholung eines Gutachtens festgestellt. Fehlen eines Widerspruches in den Sach verständigengutachten (§ 33, Abs. 2 Pat. Ges.), wenn Lücken im Wissen des einen Sachverständigen durch das Wissen des anderen ergänzt werden.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. A) vom 20. Juni 1912, Z. 31.553.

Dem Anmelder, der im Anmeldeverfahren der Abhängigerklärung seines Patentes von einem anderen Patente zugestimmt hat, steht ein Beschwerderecht gegen diese Abhängigerklärung nicht zu.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. A) vom 21. Juni 1912, Z. 30.697.

Um die Durchführung der Übertragung eines Patentes auf Grund eines den Patentinhaber zu dieser Übertragung verurteilenden gerichtlichen Urteiles ist bei dem nach den Bestimmungen der E.-O. zur Bewilligung dieser Exekution zuständigen Gericht anzusuchen.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 22. Juni 1912, Z. 31.951.

Unzulässigkeit der Zurückweisung einer Anmeldung ohne Versuch der Aufklärung eines Widerspruches zwischen Erklärung des Anmelders und dem von ihm vorgelegten Patentanspruch.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 22. Juni 1912, Z. 32.366.

Unzulässigkeit der Einbringung einer Beschwerde gegen die Zurückweisung der Anmeldung durch den nicht im Inlande wohnhaften Anmelder, der keinen im Inlande wohnhaften Vertreter bestellt hat.

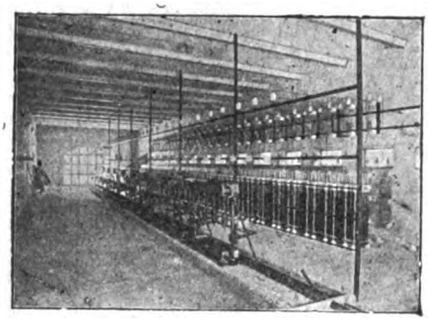
Markenrecht.

Entscheidung des Obersten Gerichts- und Kassationshofes vom 13. September 1912, G. Z. Kr II 116 12. 4.

Die Frage, ob eine täuschende Nachbildung der geschützten Marke) stattgefunden hat, gehört nicht in das Gebiet der reinen Tatsachenfest

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)

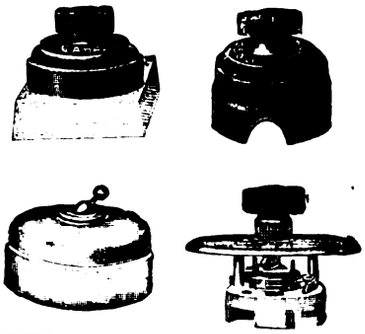


Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine bedeutende Ersparnis in den Betriebskosten.

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

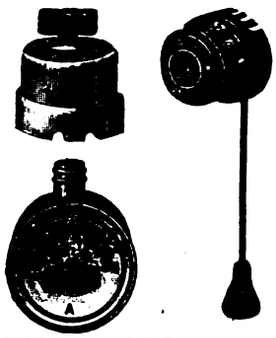
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel



Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.



Man verlange Spezialpreisliste.

Digitized by Google

stellung, sondern in den Bereich der „quaestiones mixtae". Der richterliche Ausspruch hierüber ist nur insoferne anfechtbar, als ein Rechtsregler verletzt wurde.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Bank für elektrische Unternehmungen in Zürich. Der Jahresbericht der größten zum A. E. G.-Konzern gehörenden Finanzierungs-Gesellschaft, der Bank für elektrische Unternehmungen in Zürich, beginnt wieder mit einer Betrachtung über die Lage der Elektrizitätsindustrie im allgemeinen und führt darüber folgendes aus: „Der bei Beginn des neuen Geschäftsjahres noch nicht beendigte Krieg Italiens gegen die Türkei und die kriegerischen Verwicklungen auf dem Balkan, die im Oktober 1912 ihren Anfang nahmen und bei Ablauf des Geschäftsjahres noch nicht beigelegt waren, haben auf das Wirtschaftsleben Europas eine ungünstige Einwirkung gehabt und zu einer großen Zurückhaltung im Geschäftsleben geführt. Im Zusammenhang damit machte sich eine Verteuerung des Zinsfußes geltend, welche die Beschaffung von Bau- und Betriebskapital für industrielle Anlagen wesentlich erschwerte. So war fast überall wenig Neigung vorhanden, neue Unternehmungen zu gründen, und auch bei der Ausgestaltung vorhandener Betriebe zeigte man größere Zurückhaltung als zu anderen Zeiten. Die Verteuerung des Geldwertes ist auch in dem starken Kursrückgang für Aktien von Elektrizitätsunternehmungen zum Ausdruck gekommen. Der Krieg wirkte aber auch ungünstig auf die Preise für Heizmaterialien und Schiffsfrachten ein. Die Erzeugungskosten des Stromes bei den Werken, die ihre Energie nicht mit Wasserkraft herstellen konnten, mußten sich somit in vielen Fällen verteuern. Dagegen brachte die stets wachsende Verwendung des elektrischen Stromes für Beleuchtung und technische Zwecke fast durchwegs eine erfreuliche Steigerung der Einnahmen. So wuchsen denn trotz der schweren Zeiten die Überschüsse der uns nahestehenden Unternehmungen in den meisten Fällen über diejenigen des Vorjahres hinaus. Es kam dabei allerdings der Umstand zu Hilfe, daß die Industrie — abgesehen von einzelnen Branchen — durch die unruhigen politischen Verhältnisse noch kaum gelitten hatte und in einzelnen Staaten sogar einen Aufschwung erleben konnte. Ob diese günstigen Verhältnisse Bestand haben, läßt sich heute noch nicht übersehen."

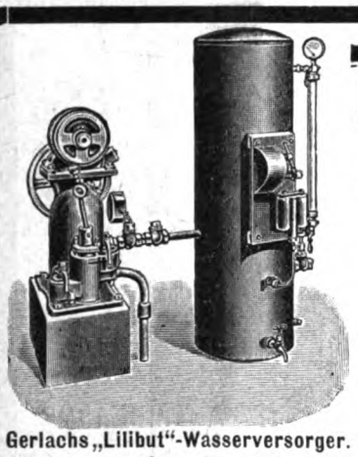
Im einzelnen zeigt der Abschluß im Vergleich mit dem Vorjahre folgende Ziffern:

	1912/13 Frcs.	1911 12 Frcs.
Vortrag vom Vorjahre.	344.944	189.119
Ertrag der Anlagen. .	11,089.850	9,637.556
Ertrag der Effekten .	13.283	71.736
Ertrag v. Bankguthaben	85.616	397.364
Zusammen . . .	11,533.694	10,295.774
Obligationszinsen . .	2,825.215	2,417.440
Passivzinsen	433.111	108.137
Steuern und Unkosten.	820.438	817.291
Emissionsverlust . . .	—	300.000
Provisionen abzüglich Wechselkursgewinn .	19.938	3.436
Reingewinn . .	7,434.992	6,649.470
Dividende	6,750.000	6,000.000
Prozent	10 p. r.	10

An der Dividende nehmen die zuletzt emittierten 15 Millionen Francs Aktien zur Hälfte teil. Zu Tantiemen dienen Frcs. 329.254 (304.526) und Frcs. 355.738 werden neu vorgetragen. Zur Erläuterung der Gewinnsteigerung aus den Anlagewerten geben wir nachstehende Gegenüberstellung über die in den letzten drei Jahren auf die Aktienbeteiligungen erzielten Dividenden wieder:

	1912 bezw. 1912 13 %	1911 bezw. 1911 12 %
Officine Elettriche Genovesi.	10	10
Società Meridionale di Elettricità	4	3·2
Società Idroelettrica Ligure .	7·2	6
Società Adriatica di Elettricità	6	6
Società Elettrica Riviera di Ponente Ing. R. Negri . .	6	6
Compania Sevillana de Electricidad	8	8
Elektricitätsw. Straßburg i. E.	11	11
Kraftübertragungsw. Rheinfelden, alte	8	8
neue	5	5
Deutsch-Überseeische Elektricitäts-Gesellschaft	11	10
Elektrizitätswerk Abo A.-G. .	7	6
Schlesische Elektrizitäts- und Gas-A.-G.	10	10
Märk. Elektrizitätswerk A.-G.	5·5	5
Oberrhein. Kraftwerke A.-G..	6	5
Elektricitätswerk u. Straßenbahn Königsberg A.-G. . .	6	5·5
Mainkraftwerk A.-G.	5	4
Lech Elektricitätswerke A.-G.	*)	7
Thüringer Elektrizitäts-Lieferungs-Gesellschaft A.-G. Stammaktien	4·5	—
Elektricitätsw. Unterelbe A.-G.	5	—
Elektricitäts-Lieferungs-Ges. .	12	11
Gesellschaft für elektrische Beleuchtung v. Jahre 1886, St. Petersburg, Stammakt..	8	7·5
Compagnie Centrale d'Energie Electrique, Paris	4	4
Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern, Vorzugsakt.	6	6

*) Noch nicht bekannt.



Überall Wasser

in Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken usw. mit Gerlachs automatischen elektrischen

Wasserversorgungs-Apparaten

auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.

Man verlange Katalog.

Gerlachs „Lilibut"-Wasserversorger.

Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen

Vertreter für die Alpenländer JOH. THEOD. KÖSTER, Ingenieur, Klagenfurt.

Neuheiten in elektr. Zigarrenanzündern u. elektr. Bügeleisen

Dr. Arthur Preuss

früher

Kramer & Löbl

Glaswarenfabrikation und Export

Gablonz a. d. Neiße. Gegründet 1868.

Spezialitäten:

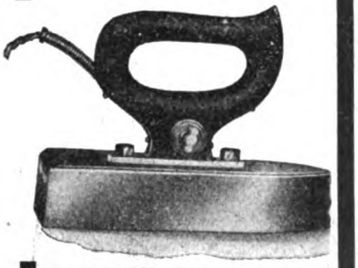
Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, Beleuchtungskörper etc.

H. R. Heinicke

Wien VIII, Neubaugürtel 4

Schornsteine, Dampfkesseleinmauerungen, Feuerungen und Oefen

Ingenieurbesuch, Prospekte, Anschläge kostenfrei. — Niederlassung in Ungarn: Budapest V, Visegrádi-utca 25



Elektr. Heizkörper

Gesellschaft

Berlin-Tempelhof

Ringbahnstraße.

Digitized by Google

	1912 bezw. 1912/13 %	1911 bezw. 1911/12 %
Unione Italiana Tramways Elettrici	9·5	9
Solinger Kleinbahn A.-G.	6	6
Gesellschaft für elektr. Hoch- und Untergrundbahnen	6	5·75
Schlesische Kleinbahn A.-G.	2	2
Elektrochem. Werke G. m. b. H. Bitterfeld	10	10
Brandenburgische Karbid- und Elektrizitätswerke A.-G.	*)	4
A.-G. Brown, Boveri & Co.	8	7
Felten & Guilleaume Carlswerk A.-G.	8	6
„Motor" A.-G. für angewandte Elektricität	7	6·5
„Watt" A.-G. für elektrische Unternehmungen	6·5	6·5
Société Centr. pour l'Industrie Electrique, Paris	6	5
Società per lo Sviluppo delle Imprese Elettriche in Italia	6·5	6
Treuhandbank für die elektr. Industrie A.-G.	3·5	3·25
Elektro-Treuhand A.-G. Hamburg	5·5	—
Elektricitäts-A.-G. vormals W. Lahmeyer & Co.	6	5

*) Noch nicht bekannt.

Die Bilanz verzeichnet:

Anlagen:	1912 13 Frcs.	1911 12 Frcs.
a) Aktien und Stammanteile	119,098.421	99,489.919
b) Vorschüsse in Konto-Korrent	35,977.786	26,097.085
c) Einzahlungen auf Syndikatsbeteiligungen	4,580.612	5,178.124

	1912/13 Frcs.	1911/12 Frcs.
Div. Effekten	1,209.926	1,663.192
Bankguthaben	11,817.921	15,668.024
Kreditoren	12,431.013	5,270.906
Obligationen	65,761.000	66,570.000
Aktienkapital	75,000.000	60,000.000

Die Verwaltung bemerkt noch in dem Bericht, daß sie, wie in den letzten Jahren, um allen späteren Überraschungen durch etwaige Kursschwankungen von vornherein tunlichst zu begegnen, die sämtlichen Aktienbeteiligungen, also auch die im Berichtsjahre neu erworbenen, zu ihrem Nennwert oder niedriger in die Bilanz eingestellt hat.

Elektrizitäts A.-G. vorm. Hermann Poege in Chemnitz. Die außerordentliche Generalversammlung genehmigte einstimmig und debattelos die vorgeschlagene Kapitalserhöhung um 1 Million auf 4·5 Millionen Mark. Bei der Begründung dieses Antrages führte die Verwaltung aus, daß das Geschäft bei dem Unternehmen stark gestiegen sei. Bei einem Umsatz von 9 Millionen Mark, wie das verflossene Jahr ihn aufwies, sei ein Kapital von 3·5 Millionen Mark zu gering. Über das Gewinnergebnis des abgelaufenen Geschäftsjahres teilte Direktor Poege mit, daß dieses gegen das Vorjahr sich noch günstiger gestaltet habe. Die Dividende, die im Vorjahre 7·5% betrug, werde allerdings keine Erhöhung erfahren. Aus den Überschüssen sollen dafür die Abschreibungen, die im vorigen Jahre etwa Mk. 320.000 betrugen, auf zirka Mark 386.000 erhöht werden. Diese Summe entspricht etwa 11% des Aktienkapitals. Der Geschäftsgang des laufenden Geschäftsjahres ist, wie zum Schluß mitgeteilt wurde, sehr befriedigend. — In der sich an die Generalversammlung anschließenden Aufsichtsratssitzung wurde, der obigen Ankündigung entsprechend, beschlossen, eine Dividende von 7·5% (wie i. V.) in Vorschlag zu bringen.

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 12. September 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	79	10	0	80	0	0
Standard: Netto Kassa	73	0	0	—	—	—
„ 3 Monate	72	15	0	—	—	—
Messing: Draht	0	0	8½	—	—	—
Rohre	0	0	9¼	—	—	—
Blech	0	0	8¾	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	196	0	0	197	0	0
raffiniert	198	0	0	199	0	0
Standard: Kassa	192	15	0	—	—	—
„ 3 Monate	192	2	6	—	—	—
Banka (Holland) Kassa	194	10	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	22	0	0	—	—	—
Rohre	22	10	0	—	—	—
rotes	23	0	0	—	—	—
weißes	27	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	21	2	6	21	12	6
Schles., spezielle Marke	22	2	6	22	15	0
Blech	26	2	6	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	5	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99¾% pro *t*	84	0	0	87	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Dieser Nummer liegt ein Prospekt der Firma **J. M. Voith**, Maschinenfabrik und Gießerei, Heidenheim a. d. Brz. (Württemberg) und St. Pölten (N.-Ö.) betreffend Turbinen und Turbinenregler bei.

LEO SCHICKL, PRAG

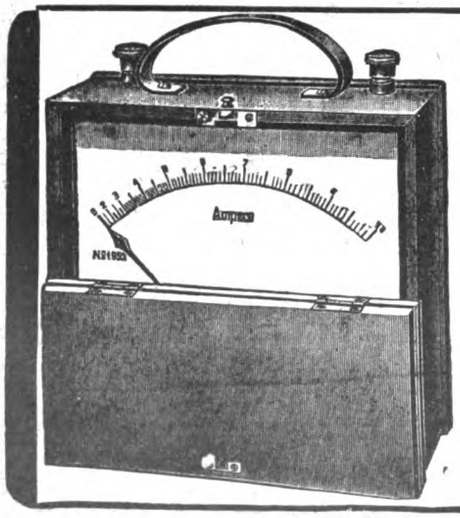
Telephon 418/VI — II. Jungmannsplatz Nr. 16. — Telephon 418/VI

Starkstrom

Installationsmaterial
Motore und Maschinen
Glühlampen außer Kartell
Ia Drähte und Isolierrohre

Schwachstrom

Telephon und Telegraph
Taschenlampenhülsen
Niedervoltlampen
Glocken und Elemente
Hygienische Taster
Batterien



Müller & Ziegler

Nürnberg 4126

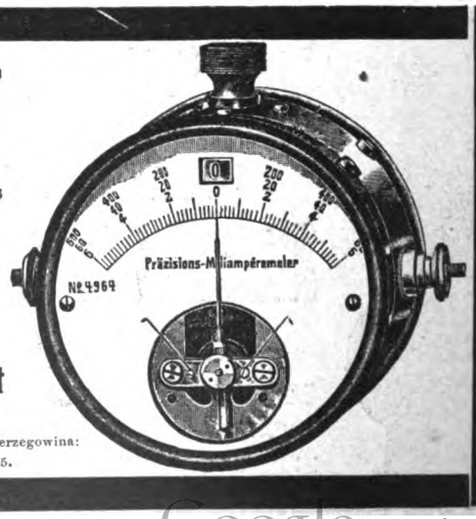
NEUHEIT:

Schalttafelinstrumente

1/3 leichter wie bisher.

Billigste Preise □ Präzisionsarbeit

Listen gratis und franko.



Generalvertretung für Österreich-Ungarn mit Bosnien und Herzegowina:
Josef Kestler, Wien, III. Kegelgasse 5.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Eine neue Metalldrahtlampen-Type der „Watt" Glühlampenfabrik 545
Der Außenhandel Österreich-Ungarns mit elektrotechnischen Erzeugnissen im Juli 1913 . 547
Anlagen 552
Patentnachrichten 553
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
A.-G. Elektrische Lokalbahn Wien—Landesgrenze nächst Hainburg 554
Norwegische Montanindustrie 554
Metallbericht 555
Metallmarkt 556

—o—

Eine neue Metalldrahtlampen-Type der „Watt" Glühlampenfabrik.

Seitdem es gelungen ist, aus dem bis dahin als nicht duktil angesehenen Metall Wolfram feinste Drähte für Glühfadenzwecke zu ziehen, wurde der Leuchtkörper aus diesem Wolframdraht fast ausschließlich in einer einzigen Art und Weise in den Lampenglocken angeordnet, und zwar in der bereits früher für Tantallampen charakteristisch gewesenen Form eines fortlaufenden Fadens, der über zwei, durch eine isolierte Mittelstütze getrennte Halterkränze geführt ist.

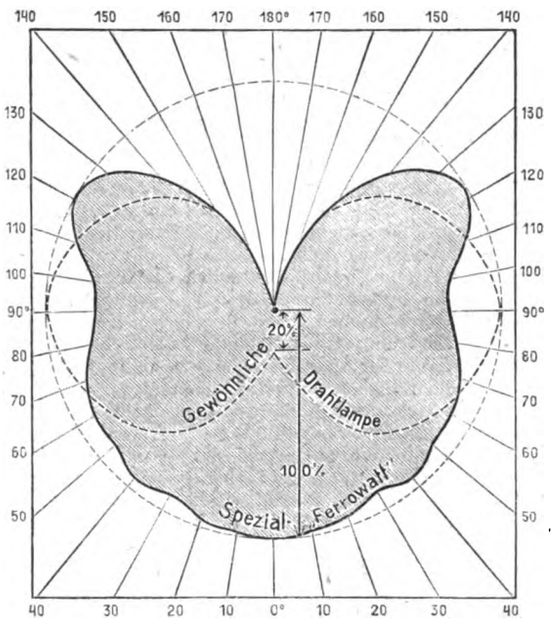


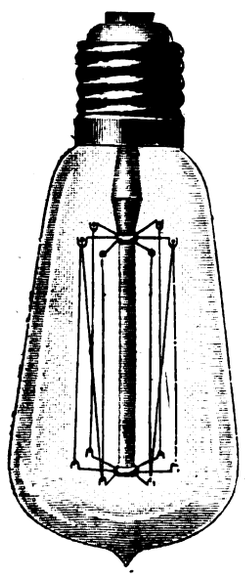
Fig. 1.

So einfach und zweckentsprechend auch die oben angeführte Unterbringung des Leuchtkörpers in den Lampenglocken für alle normalen Verwendungsgebiete der Glühlampenbeleuchtung ist, so gibt es doch einzelne Fälle, die durch ihre speziellen Verhältnisse eine besondere Anordnung des Leuchtkörpers erfordern. Drei Fälle sind es, in denen die gewöhnliche Anordnung des Leuchtdrahtes in der Lampe keine ganz zweckentsprechende Lösung gibt, und zwar:

1. In Fällen, in welchen eine besondere Lichtintensität der Lampe nach abwärts verlangt wird, wie dies zum Beispiel bei Schaufensterbeleuchtung, Operationstischbeleuchtung, Nachttischbeleuchtung usw. gefordert wird. Wie aus der strichlierten Kurve Fig. 1, die die räumliche Lichtverteilung der Drahtlampe in der bisher üblichen Form darstellt, ersichtlich ist, ist die Lichtverteilung nach unten eine relativ kleine. Bezeichnet man die Lichtintensität, die diese Lampen in horizontaler Richtung aufweisen, mit 100%, so ist die Lichtstärke, die sie nach unten geben, nur 20%. Daß die Lichtintensität nach abwärts im Verhältnis zur horizontalen so gering ist, ergibt sich aus dem Umstande, daß für die Lichtintensität nach abwärts nur die Projektion des auf der Mantelfläche eines Zylinders liegenden Leuchtkörpers zur Geltung kommt.

2. Bekanntlich ist die erforderliche Länge des Leuchtkörpers, um zu Lampen normaler

Original-Wolframlampe



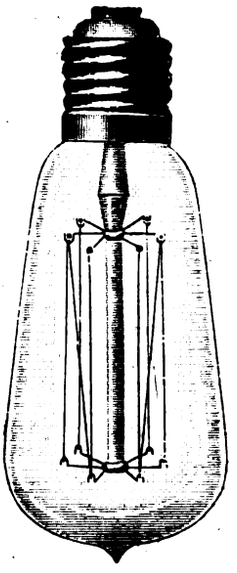
mit unzerbrechlichem Leuchtdraht

taghell brennend,

angenehmes, reinweißes Licht,

stromsparend,

dauerhaft



Offerten und Vertreterbesuch durch:

Wolframlampen-Generalvertrieb für Österreich Ing. Hugo Grün

Telegramme: „Volta" Wien, VI. Amerlingstraße 4 Telephon Nr. 8611

Digitized by Google

Spannung zu gelangen, eine sehr erhebliche und ist das dazu gehörige Lampengestell, auf welches diese Faden normalerweise aufgewickelt werden müssen, ein derartiges, daß es einen Glasballon von relativ großer Form benötigt. Es ist daher nicht möglich, Lampen kleiner zierlicher Form in der Art und Weise herzustellen, was insbesondere bei Verwendung von aus der Zeit der Kohlenfaden-

Fig. 2.

lampen her bestehenden Schutzgläsern von Bedeutung ist.

3. Der Leuchtdraht für normale Spannungen und niedrige Kerzenstärken besitzt einen Durchmesser von 0·01 bis 0·02 *mm*. Die Halterdrähte, über die dieser Leuchtdraht geführt werden muß, müssen zweierlei Eigenschaften besitzen, um zweckentsprechend zu sein, und zwar müssen sie einerseits die hohe Temperatur des Drahtes während des Glühens aushalten, andererseits müssen dieselben besonders elastisch und federnd sein, da sonst durch die Verkürzung des Leuchtkörpers während längerer Brenndauer (das sogenannte Sintern) die Gefahr des Reißens des überaus dünnen Leuchtdrahtes eintreten würde. Auch den Erschütterungen während des Transportes würde der Leuchtdraht, falls er zwischen zwei Kränzen von starren Haltern ausgespannt wäre, auf die Dauer nicht widerstehen können. Aus diesem Grunde ist auch bei der normalen Anordnung der eine Halterkranz aus einer Reihe von überaus dünnen Drähten von zirka 0·1 *mm* Durchmesser aus sehr schwer schmelzbarem Metall gebildet, die in der Lage sind, dem Faden beim Sintern nachzugeben und bei den Erschütterungen auf dem Transport der Lampen die Stöße aufzunehmen und vom Leuchtkörper selbst abzuhalten. Bei besonders starken Erschütterungen jedoch, wie sie bei Arbeitsmaschinen, ferner Straßenbahnen usw. auftreten, ist dennoch die Möglichkeit vorhanden, daß ein oder der andere Halter über seine Elastizitätsgrenze abgebogen wird und der Leuchtkörper dadurch zerbrochen oder wenigstens deformiert wird.

Um auch für solche Fälle, in denen die obgenannten drei Erscheinungen auftreten können, zweckentsprechende Metalldrahtlampen benutzen zu können und die bis dahin für diese besonderen Fälle in Gebrauch befindlichen Kohlenfadenlampen zu eliminieren, wurde jüngst von der Elektrischen Glühlampenfabrik „Watt" in Wien eine neue Lampe unter dem Titel „Spezial-Ferrowatt" auf den Markt gebracht, die allen diesen Anforderungen gerecht wird. (Fig. 2.)

Was Punkt 1, die Lichtverteilung, betrifft, so ist dieselbe aus Fig. 1 ersichtlich. Diese Figur enthält die Lichtverteilungskurve der Spezial-Ferrowattlampe, verglichen mit einer normalen Drahtlampe, die beide den gleichen Wattverbrauch aufweisen. Aus dieser Figur ist ersichtlich, daß die Maximallichtstärke der Spezial-Ferrowattlampen in der Richtung nach abwärts gelegen ist und in ihrer Größe ungefähr der Lichtstärke der gleichwattigen, normalen Metalldrahtlampe in horizontaler Richtung entspricht, während die horizontale Lichtstärke der Spezial-Ferrowattlampe nur um zirka 23% kleiner ist wie die der normalen Ferrowattlampe.

Fig. 3.

Um die Lichtstärke der Spezial-Ferrowattlampe noch mehr nach abwärts zu konzentrieren, ist es möglich, dieselbe mit einem entsprechenden Reflektor zu versehen und ist die diesbezügliche Anordnung aus Fig. 3 ersichtlich.

Um dem auf der Lampe angebrachten Reflektor einen sicheren Halt zu geben, ist derselbe in seinem oberen Teile mit einem Messingring versehen, der ein zum Edison-Gewinde des Sockels passendes Mutter-

Digitized by Google

gewinde trägt, so daß derselbe auf dem Sockel angeschraubt werden kann. Zu diesem Zweck ist es jedoch erforderlich, die Lampen mit einem etwas längeren Sockel zu versehen, damit dieselben bei angeschraubtem Reflektor in der Edison-Fassung noch einen entsprechenden Kontakt geben und ist daher bei Bestellung der Lampen darauf Bedacht zu nehmen, ob dieselben mit einem Reflektor montiert werden sollen oder nicht.

Fig. 2 zeigt die Anordnung des Glühfadens in der Lampe und ist aus derselben ersichtlich, wie durch diese Konstruktion den oben unter 2 und 3 angeführten Punkten Rechnung getragen wurde.

Dadurch, daß der Leuchtkörper in die Form einer ganz dünnen Spirale gebracht wurde, ist die Möglichkeit gegeben, große Fadenlängen in einen kleinen Raum zusammenzupressen. So hat zum Beispiel eine Lampe von 220 *V* 25 *NK* einen Durchmesser von zirka 64 *mm* und eine Höhe exklusive Sockel von zirka 64 *mm*, also ein Gesamtvolumen, in welches Metalldrahtlampen dieser Spannung in normaler Ausführung niemals eingebaut werden könnten. Aus dieser Abbildung ist auch ersichtlich, daß statt der dünnen, leicht abbiegbaren Drähte solide dicke Halter für den Leuchtdraht eingebaut sind, und zwar ist dies ohne Nachteil für die Erschütterungsfähigkeit der Lampe aus dem Grunde möglich, weil der spiralförmige Leuchtfaden auf dem Haltergestell in Kettenlinien von kleiner Pfeilhöhe angebracht ist, eine Anordnung, die sowohl beim Nachsintern als auch bei den stärksten Erschütterungen ein Federn und Nachgeben des Leuchtkörpers nach jeder Richtung hin gestattet.

Der Außenhandel Österreich-Ungarns mit elektrotechnischen Erzeugnissen im Juli 1913.

Die Gesamteinfuhr aller Handelswaren im Juli 1913 beziffert sich mit 278·45 Millionen Kronen (gegen 295·72 Millionen Kronen im Vorjahre), die Ausfuhr mit 214·58 Millionen Kronen (gegen 228·8 Millionen Kronen im Vorjahre).

Im Zeitraume Jänner bis einschließlich Juli 1913 (bezw. 1912) ergeben sich folgende Werte:

Einfuhr .	1952·2 Mill. K	(2110·5 Mill. K)
Ausfuhr .	1557·3 „ „	(1493·1 „ „)
Passivum .	394·9 Mill. K	(617·4 Mill. K)

Das Passivum zeigt somit eine Verringerung von 222·5 Millionen Kronen.

Die Einfuhr an elektrischen Maschinen und Apparaten im Juli 1913 beträgt 2·927 gegen 3·56 Millionen Kronen im Vorjahre (und 2·6 Millionen Kronen im Vormonate), die Ausfuhr 0·981 gegen 1·417 Millionen Kronen i. V. (0·87 Millionen Kronen im Juni 1913).

Im Zeitraume Jänner bis Juli 1913 ergibt sich eine um 3 Millionen Kronen geringere Einfuhr und eine um 1·1 Millionen Kronen geringere Ausfuhr.

Das Passivum beträgt 13·2 Millionen Kronen gegen 14·9 Millionen Kronen im Vorjahre.

Bei der Ausfuhr zeigt sich insbesondere ein Ausfall bei Dynamomaschinen, Glühlampen, Kabeln (um 50%!).

Die geringere Einfuhr an Dynamomaschinen und Meßapparaten erklärt sich aus der geringeren Kaufkraft der Konsumenten.

Nachstehende Tabelle zeigt die bisherigen Gesamtergebnisse:

	Menge in q				Wert in 1000 K			
	Juli		Jänner—Juli		Juli		Jänner—Juli	
	1913	1913	1913	1913	1913	1913	1913	1913
Einfuhr	6.791	4.975	44.024	37.814	3.560	2.927	22.362	19.300
darunter Dynamomaschinen ..	—	—	25.558	20.189	—	—	7.736	5.897
Ausfuhr	4.319	2.951	22.776	18.584	1.417	981	7.218	6.127
darunter Dynamomaschinen ..	—	—	3.674	2 806	—	—	736	620

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).

Spezialitäten: Spezialitäten:

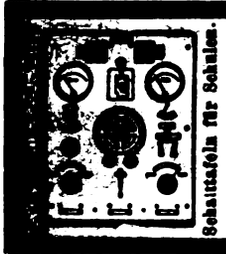
Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: Micarta Basel. 2843

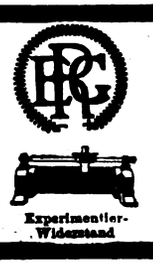


1888 RUHSTRAT 1913

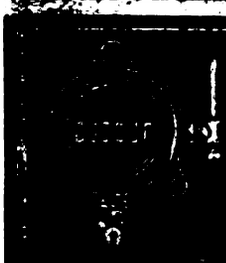
Die Jubiläumslisten 25 sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4



Experimentier-Widerstand



Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Digitized by Google

Einfuhr im Juli 1913.

Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren: von 25 kg oder darunter (Zoll K 72, v. 50).

	Juli 1912	Juli 1913	Jänner—Juli 1912	Jänner—Juli 1913
Wert in K (für 1 q 710):			1,393.020	1 203.450
q n:	401	289	1.962	1.695
St.:	2.568	2.188	12.292	10.493
Dänemark .	1		45	49
Deutsches R.	254		1.641	1.428
Großbrit. .	2		54	18
Italien . .	14		77	45
Schweiz . .	7		88	26
Ver. Staaten v. Amerika	8		81	96

von mehr als 25 kg bis 5 q (Zoll K 50).

Wert in K				
q n:	—	—	—	—
St.:	—	—	—	—

von mehr als 25 kg bis 2 q (Zoll K 40).

	Juli 1912	Juli 1913	Jänner—Juli 1912	Jänner—Juli 1913
Wert in K (für 1 q 365):			3,520.425	2,197.300
q n:	1.368	906	9.645	6.020
St.:	1.689	1.015	11.439	7.157
Deutsches R.	852		9.070	5 697
Schweiz . .	44		266	140
Ver. Staaten v. Amerika	2		130	35

von mehr als 2 bis 5 q (Zoll K 32).

Wert in K (für 1 q 260):			774.800	687.520
q n:	462	308	2.980	2.452
St.:	140	91	847	700
Deutsches R.		269	2.550	2.157
Schweiz . .		24	324	203

von mehr als 5 bis 30 q (Zoll K 43, v. 27).

Wert in K (für 1 q 210):			968.730	834.750
q n:	719	521	4.613	3.975
St.:	54	42	328	336
Deutsches R.		308	4.217	3.208
Schweiz . .		103	345	546

von mehr als 30 bis 80 q (Zoll K 36, v. 25).

Wert in K (für 1 q 180):			360.360	317.520
q n:	238	336	2.002	1.764
St.:	3	5	33	33
Deutsches R.		336	1.374	1 352
Schweiz . .		—	564	352
Ver. Staaten v. Amerika		—	64	60

über 80 q (Zoll K 24, v. 20).

Wert in K (für 1 q 165):			718.740	706 695
q n:	728	96	4.356	4.283
St.:	4	1	22	16
Deutsches R		96	3.859	3.704
Schweiz . .		—	997	579

Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische: von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 300):			15.000	27.600
q n:	12	9	50	92
Deutsches R.		9	41	82

unter 5 kg (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 q 540)			56.160	25.920
q n:	6	5	104	48
Deutsches R.		5	104	48

Telephone und Mikrophone: von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 1200):			86.400	73.200
q n:	10	18	72	61
Deutsches R.		18	72	59

unter 5 kg (Zoll K 240).

Wert in K:			—	—
q n:	—	—	—	—
Deutsches R.		—	—	—
Großbrit. .		—	—	—

Telephone und Mikrophone nebst zugehörigen Blitzschutzvorrichtungen (Zoll K 140).

Wert in K (für 1 q 1700):			300.900	362.100
q n:	41	24	177	213
Belgien .		3	6	33
Deutsches R.		19	165	151
Schweden .		2	4	21

Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter): von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 500):			23.000	25.000
q n:	5	12	46	50
Deutsches R.		12	44	50

unter 5 kg (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 q 800):			22 400	28.800
q n:	4	10	28	36
Deutsches R.		7	27	30
Schweiz .		2	1	5

Meß- und Zählapparate, elektr.: von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 1450):			1,558.750	1,284.700
q n:	160	150	1.075	886
Deutsches R.		145	1.020	854
Großbrit. .		—	40	16

unter 5 kg (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 q 2000):			3,068.000	2,144.000
q n:	214	146	1.534	1.072
Deutsches R.		137	1.488	1.006
Schweiz . .		7	32	52

Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 g (Zoll K 180, v. 150).

Wert in K (für 1 q 680):			837.760	634.440
q n:	148	156	1.232	933
Deutsches R.		15	1.205	920

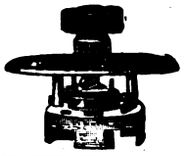
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

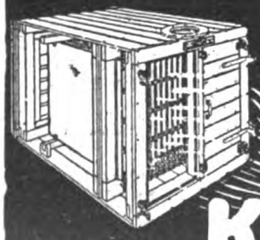
Versand ab Lager Eger.



Man verlange Spezialpreisliste.

Luftfilter

für Turbodynamos und Kompressoren



K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.

Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.

für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

Einfuhr im Juli 1913.

Bogenlampen, elektrische (Zoll K 200).

	Juli 1912	Juli 1913	Jänner—Juli 1912	Jänner—Juli 1913
Wert in K (für 1 q 700):			235.200	118.300
q n:	35	9	336	169
Deutsches R.		9	317	161
Retourw. .		—	10	—

Glühlampen und andere elektrische Lampen (Zoll K 200).

Wert in K (für 1 q 2500):			2,662.500	2,512.500
q n:	212	224	1.065	1.005
Deutsches R.	213		996	957
Retourw. .	9		19	34

Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen (Zoll K 200).

Wert in K (für 1 q 520):			193.440	199.680
q n:	39	57	372	384
Deutsches R	51		307	326
Großbrit.	1		21	7
Schweiz . .	1		22	40
Retourw. .		—	5	2

Montierte Glaskörper für elektrische Lichterscheinungen (Zoll K 200, v. 120).

Wert in K (für 1 q 10.500):			105.000	199.500
q n:	2	3	10	19
Deutsches R.	3		9	19

Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b. (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 600):			1,902.000	1,869.600
q n:	534	430	3.170	3.116
Deutsches R.	409		3.009	2.918
Schweiz	10		54	80

von mehr als 10 bis 25 kg (Zoll K 80).

Wert in K (für 1 q 600):			536.400	545.400
q n:	141	146	894	909
Deutsches R.	135		822	826
Schweiz . . .	9		29	49

von mehr als 25 kg bis 2 q (Zoll K 45).

Wert in K (für 1 q 600):			1,589.600	1,681.000
q n:	653	503	3.179	3.362
Deutsches R	480		2.755	2 877
Großbrit. .	4		81	224
Italien . .	2		156	81
Schweiz . .	15		129	109

von mehr als 2 q (Zoll K 30).

Wert in K (für 1 q 400):			368.800	655.200
q n:	163	177	922	1.638
Deutsches R.	172		876	1.583
Großbrit. .	5		25	49
Schweiz . .	—		4	185

Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung (Zoll K 48).

Wert in K (für 1 q 171):			43.605	30.780
q n:	27	17	255	180
Belgien . .	—		86	6
Deutsches R.	17		68	97
Großbrit.	—		26	45
Italien . .	—		25	21
Schweiz .	—		46	13

ohne Metallbewehrung, mit einer Isolation:

von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden] (Zoll K 60).

Wert in K (für 1 q 196):			1.372	20.384
q n:	1	14	7	104
Deutsches R.		14	6	103

von Kautschuk oder Guttapercha (Zoll K 95, v. 70).

Wert in K (für 1 q 545):			36.515	128.620
q n:	12	12	67	236
Deutsches R.	9		57	215
Italien . .	1		4	11

von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (Zoll K 145).

Wert in K (für 1 q 915):			39.345	49.410
q n:	14	6	43	54
Deutsches R.		6	41	54

von Seide, in Verbindung mit Kautschuk u. dgl.; von anderen Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (Zoll K 90).

Wert in K (für 1 q 235):			47.470	44.886
q n:	46	26	202	191
Deutsches R.	23		160	168
Italien . .		—	—	—

Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche (Zoll K 36).

Wert in K (für 1 q 115):			107.065	46 920
q n:	28	18	931	408
Deutsches R.		15	910	394
Großbrit.		—	—	—
Italien . .		—	—	—

Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 kg und darunter pro laufendes Meter (Zoll K 48, v. 40).

Wert in K (für 1 q 226):			515 564	490.646
q n:	332	308	2.414	2.171
Deutsches R.		306	2.227	2.123
Frankreich		—	—	—
Retourw. .		—	—	—

Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 kg pro laufendes Meter (Zoll K 24).

Wert in K (für 1 q 226):			10.622	24 408
q n:	6	2	47	108
Deutsches R.		—	43	29
Frankreich		—	3	—
Großbrit. .		—	—	29
Ver. Staaten v. Amerika		—	1	48

Elektrische Kohlen, andere (Zoll K 24).

Wert in K (für 1 q 1000):			234.000	180.000
q n:	30	37	234	180
Deutsches R.		32	170	156
Frankreich		2	14	16
Großbrit.		1	46	8

Die neue Preisliste

über

Metallum-

Drahtlampen

ist erschienen.

Wir bitten dieselbe umgehend zu verlangen. Auf Wunsch liefern wir auch Preislisten mit beliebigem Firmenaufdruck.

Joh. Kremenezky, Wien XX.

Digitized by Google

Ausfuhr im Juli 1913.

Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren:

von 25 *kg* oder darunter.

	Juli 1912	Juli 1913	Jänner—Juli 1912	Jänner—Juli 1913
Wert in K (für 1 *q* 520):			43.160	69.680
q b:	3	19	83	134
St.:	4	17	357	324
Deutsches R.		6	20	30
Italien . .		12	39	80
Rumänien .	—		7	6
Eur. Rußl. .	—		4	6
Eur. Türkei	—		8	—

von mehr als 25 *kg* bis 5 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 250):			234.000	262.000
q b:	155	217	936	1048
St.:	87	114	555	553
Bulgarien .		5	—	8
Deutsches R.		52	343	313
Hamburg .	—		—	50
Italien . .		114	803	240
Rumänien		11	48	288
Eur. Rußl.		12	65	46
Schweiz . .		5	29	16
Eur. Türkei		4	68	22

von mehr als 5 bis 30 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 190):			268.280	207.670
q b:	344	395	1412	1093
St.:	11	34	97	94
Bulgarien .	—		127	8
Deutsches R.		100	285	184
Griechenl. .		114	107	188
Italien . .		86	245	263
Rumänien .	—		18	55
Eur. Rußl. .		14	123	167
Schweiz . .		56	7	78
Serbien . .	—		264	27

von mehr als 30 bis 80 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 160):			112.640	44.160
q b:	354	46	704	276
St.:	1	1	6	6
Deutsches R.	—		123	72
Frankreich	—		—	32
Italien . .		46	60	61
Rumänien .	—		—	91
Serbien .	—		382	—
Eur. Türkei	—		58	—
Ägypten .	—		86	—

über 80 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 145):			78.155	36.975
q b:	153	—	539	255
St.:	—	—	3	2
Deutsches R.	—		95	159
Italien . .	—		291	—
Serbien . .	—		—	96
Ägypten . .	—		153	—

Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 *q* 250):			19.000	6750
q b:	21	7	76	27
Deutsches R.	—		4	2
Italien . .	—		—	—
Rumänien .	—		—	10
Eur. Rußl. .	—		58	2
Serbien . .		5	10	5
Eur. Türkei	—		—	—

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 *q* 430):			35.690	35.690
q b:	18	8	83	83
Bulgarien .	—		—	—
Italien . .		4	15	16
Eur. Rußl. .		8	50	44

Telephone und Mikrophone: von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 *q* 1000):			116.000	112.000
q b:	23	2	116	112
Bulgarien .	—		4	—
Deutsches R.	—		11	21
Italien . .	—		12	32
Rumänien .	—		7	—
Eur. Rußl.	—		69	40

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 *q* 1300):			88.400	85.800
q b:	16	10	68	66
Deutsches R.	—		3	7
Frankreich		1	7	6
Italien . .		2	23	10
Eur. Rußl. .		1	19	25
Eur. Türkei	—		—	—

Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter: von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 *q* 320):			320	—
q b:	1	—	1	—
Italien . .	—		1	—
Rumänien .	—		—	—
Eur. Türkei.	—		—	—

unter 5 *kg*.

Wert in K:		—		—
q b:	—	—	—	—

Meß- und Zählapparate, elektrische: von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 *q* 950):			32.300	32.300
q b:	5	6	34	34
Deutsches R.		2	25	7
Frankreich	—		1	1
Italien . .	—		—	2
Rumänien .	—		—	19
Spanien .		1	5	1

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 *q* 1250):			25.000	26.250
q b:	2	5	20	21
Deutsches R.		5	15	18
Eur. Türkei	—		—	—

Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 *q*

Wert in K (für 1 *q* 630):			136.710	69.300
q b:	71	12	217	110
Bulgarien .	—		24	—
Deutsches R.		8	50	55
Frankreich	—		2	1
Italien . .	—		6	2
Rumänien .	—		46	8
Eur. Rußl. .	—		16	11
Schweden .	—		—	—
Schweiz . .	—		6	4
Ägypten .	—		28	8

Bogenlampen, elektrische

Wert in K (für 1 *q* 430):			254.100	274.680
q b:	60	40	605	654
Deutsches R.		2	19	30
Frankreich	—		35	2
Italien . .		8	229	230
Rumänien .		1	49	15
Serbien . .	—		—	—
Eur. Türkei		29	58	69
Ägypten . .	—		67	53
Argentina .	—		5	85
Brasilien .	—		3	21
Ver. Staaten v. Amerika	—		45	—
Britisch-Australien	—		54	—
Brit.-Indien	—		—	—

Zur Verhütung von Betriebsstörungen — **Lagerkühlung „Refroidal"**

„Refroidol" erzeugt bei höchstem Lagerdruck sofort kühlende Wirkung während des Betriebes.

Sicherste, beste und schnellste Hilfe. Zuverlässig, unerreicht.

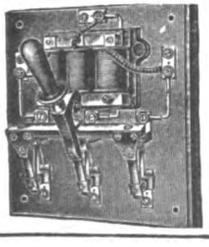
Das **idealste Zusatzpräparat** zu den üblichen Schmierstoffen. Lieferungen franko und verzollt jeder Bahnstation. **Erfolg verblüffend!** Machen Sie einen Versuch!

Vertreter an allen Industrieorten gesucht.

Alleinige Fabrikanten:
Dr. Kalk & A. Richter, Dresden A. 21/M.

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

GEBRÜDER GÖPPE
SPEZIALFABRIK FÜR DIE GLÜHLAMPENINDUSTRIE
BERLIN N 58
SCHÖNHAUSER ALLEE 132-133



NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.
Fabrik für Schaltapparate
Neue automatische Schalter — Hebelschalter — Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

Ausfuhr im Juli 1913.

Glühlampen und andere elektrische Lampen

	Juli 1912	Juli 1913	Jänner–Juli 1912	Jänner–Juli 1913
Wert in K (für 1 q 625):	3,688.750		2,928.125	
q b:	957	819	5.894	4.685
Belgien	16		121	213
Dänemark	1		66	24
Deutsches R.	158		814	873
Frankreich	5		121	43
Großbrit.	42		211	227
Hamburg	1		135	78
Italien	70		1.727	1.091
Norwegen	50		30	101
Rumänien	12		281	112
Rur. Rußl.	385		1.360	1.087
Schweden	1		54	28
Serbien	4		60	26
Spanien	1		142	11
Rur. Türkei	1		66	66
Brit.-Indien	23		108	96
Japan	—		142	22
As. Türkei	—		27	38
Ägypten	8		63	80
Argentina	—		46	145
Brasilien	—		26	2
Ver. Staaten v. Amerika	16		58	136
Britisch-Australien	9	—		104

Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen.

	Juli 1912	Juli 1913	Jänner–Juli 1912	Jänner–Juli 1913
Wert in K (für 1 q 430):			34.830	26.670
q b:	12	4	81	69
Bulgarien	—		2	3
Deutsches R.	1		9	13
Italien	1		4	11
Rumänien	—		18	5
Rur. Rußl.	1		18	5
Ver. Staaten v. Amerika	1		14	7

Montierte Glaskörper für elektr. Lichterscheinungen.

	Juli 1912	Juli 1913	Jänner–Juli 1912	Jänner–Juli 1913
Wert in K (für 1 q 6000):			114.000	60.000
q b:	1	1	19	10
Deutsches R.	1		4	5
Italien	—		—	3
Rumänien	—		14	—
Rur. Rußl.	—		—	—

Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b.

	Juli 1912	Juli 1913	Jänner–Juli 1912	Jänner–Juli 1913
Wert in K (für 1 q 480):			788.640	972.480
q b:	612	258	1.643	2.026
Belgien	1		11	136
Bulgarien	5		82	328
Deutsches R.	63		342	385
Frankreich	19		13	118
Griechenl.	26		37	82
Italien	9		57	138
Rumänien	4		116	106
Rur. Rußl.	25		253	181
Serbien	6		396	10
Rur. Türkei	53		195	192
As. Türkei	3		15	131
Ägypten	2		72	60

Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung.

	Juli 1912	Juli 1913	Jänner–Juli 1912	Jänner–Juli 1913
Wert in K (für 1 q 80):			338.480	213.280
q b:	442	332	4.23	2 666
Belgien	—		192	62
Bulgarien	1		260	167
Deutsches R.	—		182	21
Griechenld.	1		358	117
Großbrit.	52		100	159
Hamburg	—		74	18
Italien	17		140	213
Norwegen	4		343	366
Rumänien	11		245	133
Rur. Rußl.	1		135	42
Schweden	—		119	30
Serbien	46		475	91
Spanien	—		170	—
Rur. Türkei	7		210	804
Brit.-Indien	98		65	101
Ägypten	4		422	157

ohne Metallbew. m. einer Isolation: von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden].

	Juli 1912	Juli 1913	Jänner–Juli 1912	Jänner–Juli 1913
Wert in K (für 1 q 180):			173.160	25 740
q b:	478	38	962	143
Bulgarien	—		6	39
Rumänien	1		47	19
Serbien	13		153	18
Ägypten	2		699	28
Rur. Türkei	—		—	—
Brit.-Indien	—		—	—
China	—		—	—

von Kautschuk oder Guttapercha.

	Juli 1912	Juli 1913	Jänner–Juli 1912	Jänner–Juli 1913
Wert in K (für 1 q 230):			31.280	7590
q b:	11	1	136	33
Bulgarien	—		9	3
Deutsches R.	—		1	9
Großbrit.	—		36	—
Rumänien	—		27	5
Schweiz	—		—	10
Serbien	—		39	—
Rur. Türkei	—		—	—

von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw.

	Juli 1912	Juli 1913	Jänner–Juli 1912	Jänner–Juli 1913
Wert in K (für 1 q 235):			211.030	203.275
q b:	149	200	898	865
Belgien	—		—	—
Bulgarien	90		42	111
Deutsches R.	8		54	14
Großbrit.	27		224	197
Hamburg	—		36	—
Italien	11		172	266
Rumänien	57		78	106
Serbien	—		124	—
Rur. Türkei	2		48	31
Ägypten	—		58	26

Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche.

	Juli 1912	Juli 1913	Jänner–Juli 1912	Jänner–Juli 1913
Wert in K (für 1 q 95):			44.080	13.920
q b:	54	13	464	136
Belgien	—		260	—
Bulgarien	—		15	—
Deutsches R.	1		8	13
Rumänien	12		128	112
Rur. Türkei	—		—	—

Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 kg und darunter pro laufendes Meter.

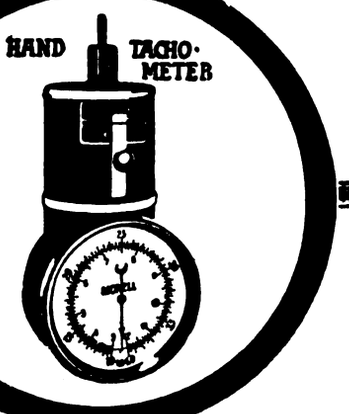
	Juli 1912	Juli 1913	Jänner–Juli 1912	Jänner–Juli 1913
Wert in K (für 1 q 104):			345.176	404.768
q b:	332	507	3.319	3.892
Belgien	—		30	151
Dänemark	—		30	22
Deutsches R.	5		50	12
Frankreich	9		64	99
Griechenl.	—		9	—
Großbrit.	—		1.126	1.176
Hamburg	387		521	1.396
Italien	77		909	610
Niederld.	1		252	4
Rumänien	—		276	205

Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 kg pro laufendes Meter.

	Juli 1912	Juli 1913	Jänner–Juli 1912	Jänner–Juli 1913
Wert in K (für 1 q 43):			2.940	5.670
q b:	44	11	220	135
Belgien	—		30	8
Bulgarien	—		19	11
Italien	9		120	76
Ägypten	—		30	26

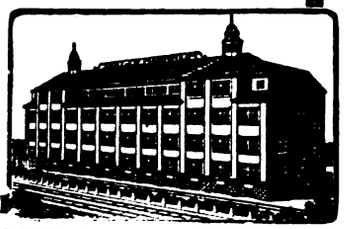
Elektrische Kohlen, andere.

	Juli 1912	Juli 1913	Jänner–Juli 1912	Jänner–Juli 1913
Wert in K (für 1 q 80):			1200	880
q b:	1	—	15	11
Bulgarien	—		6	—
Rumänien	—		4	7
Serbien	—		—	3



Morell-Tachometer
sind
die zuverlässigsten
Wilhelm Morell ▫ Leipzig
Tachometerwerk
Berlin ▫ Düsseldorf ▫ München
Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufach-Ausstellung Leipzig.

STOTZ & CIE.
ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H.
MANNHEIM-NECKARAU 15
Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und : : Haus-Installationen : :
Man verlange unsere Liste.



Josef Sušický
Prag, I. Zeltnergasse 38.
-- TELEPHON Nr. 3453. --
Sämtliche elektrotechn. Bedarfsartikel
Spezialität:
Billigste und in der Qualität bisher unübertroffene
▫ Aus- und Umschalter. ▫
Verlangen Sie meine neueste Preisliste und Muster!

Anlagen.

Österreich.

Hirschwang, N.-Ö. (Schwebebahn auf das Plateau der Raxalpe.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat dem beh. aut. Maschinen-Ingenieur Dr. Walter Conrad in Wien die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine als Schwebebahn auszuführende Bahn niederer Ordnung von Hirschwang auf das Plateau der Raxalpe erteilt.

Karlsbad. (Schmalspurige Kleinbahn mit elektrischem Betriebe von der Sprudelstraße auf den Dreikreuzberg in Karlsbad.

Wir entnehmen den Konzessionsbedingnissen für diese Bahn folgendes: Die projektierte Kleinbahn von der Sprudelstraße auf den Dreikreuzberg in Karlsbad ist als Zahnradbahn mit einer Spurweite von 1·2 *m* für den elektrischen Betrieb herzustellen. Die größte zulässige Fahrgeschwindigkeit auf der Bahn wird vorläufig mit 1·5 *m* pro Sekunde bei der Berg- und Talfahrt festgesetzt.

Trasse. Die in der Horizontalprojektion ungefähr 550 *m* lange Zahnradbahn beginnt in der im alten Sparkassagebäude, Karlsbad, Sprudelstraße Nr. 133, anzulegenden unteren Station „Sprudelstraße", unterfährt zunächst zwei Promenadewege, sodann die ärarische Panoramastraße, übersetzt weiters noch einen Promenadeweg und endet östlich des Dreikreuzberges in der oberen Station „Dreikreuzberg", entlang des auf den Dreikreuzberg führenden Promenadeweges. Oberhalb der Panoramastraße wird die Haltestelle „Panorama" errichtet. Die Bahn ist in der Strecke Sprudelstraße—Panorama eingeleisig, in der Strecke Panorama—Dreikreuzberg zweigeleisig.

Unterbau. Die Halbmesser der Bogen in der freien Bahn dürfen in der Regel nicht weniger als 80 *m* betragen. Als größte durchschnittliche Neigung der für die Leistungsfähigkeit der Bahn maßgebenden Strecken wird 500‰ festgesetzt. Der Unterbaukörper ist in Steigungen von 300‰ bis 500‰ aus Betonmauerwerk mit $^1/_5$füßigem seitlichem Anzuge und normal mit einer Kronenbreite von mindestens 1·60 *m* herzustellen; in der zweigeleisigen Strecke ist letzteres Maß um den Abstand der beiden Geleise zu vergrößern. Dieser Mauerwerkskörper hat bei gewöhnlichem Boden und schlechtem Fels durchlaufend eine Stärke von 1 *m*, bei gesundem Fels hingegen eine Stärke von mindestens 0·6 *m* mit in 4 *m* Entfernung angeordneten Verstärkungsrippen zu erhalten. Auf der rechten Bahnseite ist in Einschnitten eine Lauftreppe mit gemauerten oder in Fels ausgehauenen Stufen, im Auftrage (auf Dämmen) aber eine solche aus Eisen oder Holz mit einem Geländer anzubringen, dessen Abstand von der Umgrenzungslinie der Fahrbetriebsmittel mindestens 0·6 *m* zu betragen hat. Weiter ist in Einschnitten zwischen dieser Lauftreppe und dem gemauerten Unterbaukörper eine 0·45 *m* breite und mindestens 0·25 *m* tiefe Rinne und auf der linken Bahnseite ein 0·95 *m* breiter und mindestens 0·25 *m* tiefer, nach Erfordernis gepflasterter Bahngraben herzustellen. In der zweigeleisigen Bahnstrecke sind zwischen den beiden Geleisen ebenfalls Stufen in dem gemauerten Unterbaukörper anzuordnen. In Abständen von höchstens 50 *m* untereinander, bezw. von den Haltestellen (Stationen) sind auf der rechten Bahnseite Ausweichplätze (bei eisernen Lauftreppen Nischen von mindestens 1·2 *m* Länge und 0·5 *m* Breite) anzulegen. In den Strecken unter 300‰ Steigung ist der Unterbaukörper normal in der Art auszuführen, daß der Rand der Unterbaukrone von der Achse des nächstgelegenen Geleises einen Abstand von mindestens 1·85 *m* erhält.

Der Oberbau ist im System des schwebenden Stoßes mit einer zentralen Kletterzahnstange, System Peter (mit auf beiden Seiten des Kopfes bis auf Stegdicke reichenden Zahnlücken für den seitlichen horizontalen Zahnradeingriff) von mindestens 41 *kg* Gewicht pro laufendes *m* und mit Fahrschienen aus Flußstahl von mindestens 21·8 *kg* Normalgewicht für das laufende *m* sowie mit eisernen Querschwellen (Winkelschwellen mindestens 1·6 *m* lang bezw. Trogschwellen mindestens 2 *m* lang) auszuführen. Die Schwellenentfernung ist derart zu bemessen, daß die Inanspruchnahme der Schienen in keinem Falle 1000 *kg* pro *cm*² der Querschnittfläche übersteigt. Zur Verhinderung des Wanderns der Fahrschienen sind pro Schienenlänge 1 bis 2 Zwischenlaschen anzuordnen. In Strecken über 300‰ Steigung ist der Oberbau in den gemauerten Unterbaukörper zu verlegen und mit demselben in angemessener Weise zu verankern. Der in Steigungen von weniger als 300‰ in Schotter gebettete Oberbau ist gleichfalls in entsprechenden Abständen zu verankern. Der Schotterkörper der in Steigungen unter 300‰ liegenden Bahnstrecke hat sowohl auf Dämmen als in Einschnitten ohne Grabenmauern für jedes Geleise eine Breite von mindestens 2·6 *m*, in der Höhe der Schienenunterkante gemessen, zu erhalten. Die Stärke des Schotterbettes hat unterhalb der Schienenunterkante mindestens 0·25 *m* zu betragen.

Bezüglich der maschinellen und elektrotechnischen Einrichtung der Bahn sind folgende Vorschriften zu beachten: Da für Bahnzwecke kein eigenes Kraftwerk errichtet wird, muß die Lieferung der erforderlichen elektrischen Energie bei

Mattierungssäure für Glühlampen
Platinchloridersatz für Sockelstempelung.
Anerkannt beste Fabrikate, verlangen Sie Prospekte u. Offerte.
Industrie Werk Berlin, N 20, Koloniestraße 3—4.

Gegossenes oder gezogenes Lötzinn in jeder gewünschten Zusammensetzung u. Dimension
Lötzinn
Röhrenzinn mit Kolophonium oder säurefreier Lötpastafüllung von 2 bis 8 mm Durchmesser. Blei- und Kompositionsdrähte
KEMNITZ & UHLIG
Blei-, Zinnrohr- und Lötzinnfabrik
BERLIN NO. 43
Barnimstraße Nr. 2.
Telephon: Kst. 6606 u. 1808.

Generalvertretung für Österreich:
Ingenieur Wilhelm Back
Wien, XIX/1 Döblinger Hauptstraße 6.
VPG VACUUM PRESSGUT GESELLSCHAFT m. b. H.

Handlampen
aus
Festonit,
8 verschiedene Typen.

Verlangen Sie Speziallisten
über
Handlampen, Griffe, Handräder, Platten, Zählertafeln, Klemmen etc.
BERLIN-WEISSENSEE
General-Vertretung für Ungarn und Balkanländer:
Bodnár és Tarsa, Budapest,
VI, Nagymező u. 43

Digitized by Google

einem privaten Elektrizitätswerke sichergestellt sein. Die maschinellen und elektrotechnischen Einrichtungen dieses Kraftwerkes sind unter Bedachtnahme auf entsprechende Reserven für eine derartige Leistungsfähigkeit zu bemessen, daß die verfügbare Energiemenge für sämtliche Anforderungen des Betriebes (Kraft und Licht) ausreicht und Betriebsunterbrechungen ausgeschlossen bleiben. Sämtliche elektrotechnische Betriebseinrichtungen müssen gemäß den vom Elektrotechnischen Verein in Wien herausgegebenen Sicherheitsvorschriften für Starkstromanlagen (neueste Ausgabe) ausgeführt werden. Die Vorschriften über die Fahr- und Speiseleitungen, die Einrichtung der Motorwagen, Schutz der bestehenden Schwachstromleitung u. dgl. sind im allgemeinen jenen gleich, die in Heft 10, Seite 140 für Polnisch-Ostrau veröffentlicht sind.

An Fahrbetriebsmittel sind mindestens anzuschaffen: Zwei zweiachsige Motorwagen mit je einem Motor von mindestens 115 *PS* Stundenleistung und von mindestens 140 *PS* Höchstleistung und mit mindestens 32 Sitzplätzen. Ein zweiachsiger Motorwagen mit einem Motor von mindestens 90 *PS* Stundenleistung und von mindestens 110 *PS* Höchstleistung und mit mindestens 16 Sitzplätzen; ein Montagewagen.

Der normale und normal zum Geleise gerichtete Achsdruck der vollbesetzten Motorwagen darf 8 *t* nicht überschreiten.

Sämtliche Fahrbetriebsmittel sind mit Zahnradbremsen zu versehen; und zwar sind an jedem Fahrbetriebsmittel je zwei voneinander unabhängige Bremssysteme anzuordnen, von welchen das eine bei Stromunterbrechung oder Überschreitung der zulässigen maximalen Fahrgeschwindigkeit wirkt und auch von Hand aus bedienbar ist, das zweite ausschließlich von Hand aus zu bedienen ist.

Sämtliche Bremsvorrichtungen müssen derart beschaffen sein, daß das mit der Geschwindigkeit von 4·5 *km* pro Stunde auf der maximalen Neigungsstrecke talwärts verkehrende Fahrbetriebsmittel bei Betätigung nur einer derselben nach einem Bremswege von höchstens 10 *m* zum Stillstande kommt.

Ferner muß es bei den Motorwagen möglich sein, die Wirkungen der elektrischen Bremse und der Handbremse gleichzeitig ausüben zu können. (Vergl. Heft 37, Seite 522.)

Norwegen.

Die Aura-Wasserfälle im Romstale. Wie der „Kieler Ztg." aus Christiania berichtet wird, wurde seitens des norwegischen Storthings einem englischen Millionensyndikat die Konzession zur Regulierung und industriellen Ausnutzung der mächtigen Aura-Wasserfälle im Romstale erteilt. Wie bei den Anlagen am Rjukan-Wasserfall wird es sich auch im Romstal um die Gewinnung von Stickstoffprodukten handeln; außer Salpetersäure und Karbid soll ganz besonders auch Cyanamid hergestellt werden. Die englischen Gesellschaften, die jetzt die Erlaubnis zur Ausnutzung der betreffenden Wasserfälle erhalten haben, werden zur Regulierung und zur Errichtung der Anlagen etwa 200 Millionen Kronen (225 Millionen Mark) anwenden, der Ausbau der Kraftgewässer allein wird 50 Millionen Mark kosten.

Vergleichsweise sei genannt, daß die Anlagen am Rjukan-Wasserfall jährlich „Norwegen-Salpeter" für 12 Millionen Mark produzieren (70.000 *t* jährlich). Nach den Konzessionsbedingungen soll die ganze neue Anlage schon in sieben Jahren fertig sein. Es sollen zwei Kraftstationen von je 170.000 und 100.000 *PS* gebildet werden; das Wasser soll durch große Tunnels geleitet werden, von denen der längste 25 *km* lang ist. Die Wasserfälle sind so gelegen, daß die Fabriken unmittelbar am Meere gebaut werden können und die Produkte können von den Fabriken direkt in die Ozeandampfer verladen werden. Hiemit hat ein mächtiger, in mehreren Ländern operierender Trust in Norwegen festen Fuß gefaßt. Dieser Trust hat unter anderem den Alby-Wasserfall in Schweden und den Dettis-Wasserfall auf Island (mit über 400.000 *PS*) gekauft; weiter wird derselbe Trust wahrscheinlich noch 400.000 *PS* in Norwegen erwerben. Alsdann werden nebst der vorstehenden englischen Gesellschaft zwei große ausländische Gesellschaften folgende Kraftmassen Norwegens erobert haben: Die französischen Gesellschaften Eydes verfügen über die 500.000 *PS* der Rjukan-, Vatre- und Tyin-Wasserfälle und die deutsche Hoflund-Gesellschaft über die 200.000 *PS* des Flusses Glommen.

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Reguliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. September 1913,)

(Fortsetzung.)

Kl. 21 a. Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. in Berlin. — Einrichtung zur Ortsbestimmung von Empfängern

Neuheiten in elektr. Zigarrenanzündern u. elektr. Bügeleisen

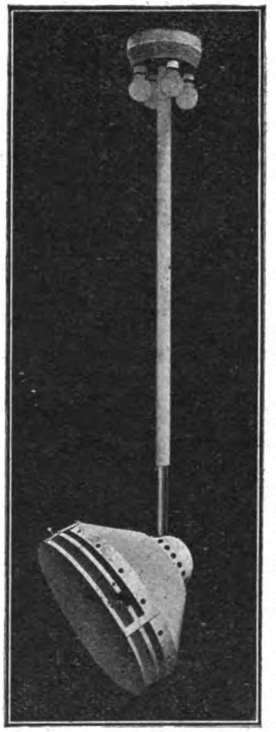
Elektr. Heizkörper Gesellschaft Berlin-Tempelhof Ringbahnstraße.

Die besten **Operations-Beleuchtungskörper,** die allen Anforderungen der Asepsis entsprechen, sind die neuesten

Operations-Lampen

Mod. Oemler

D. R. Patent, D. R. G. M., D. R. P. ang.



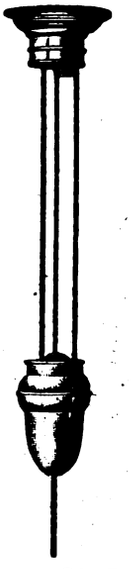
Die großen Vorteile bestehen in der **ketten- und gegengewichtslosen Zugvorrichtung,** in der **gegengewichtslosen Schrägstellvorrichtung** und in der neuesten **Kühlvorrichtung.**

Mehr als 100 Referenzen zu Diensten!

Interessenten steht soeben erschienener Katalog zur Verfügung!

Chirurgie-Industrie G. m. b. H. Düsseldorf.

Fernsprecher Nr. 7217. Telegr.-Adr.: „Chirurgie".



Verlangen Sie Preise über

Schnur-Züge

bei

Müller & Zimmer

Stuttgart, Ludwigstr. 45

Digitized by Google

der drahtlosen Telegraphie. Ang. 12. 7. 1912 (A 5978—12); Prior. P. A. 1 bis 3: 13. 12. 1911; P. A. 4: 30. 3. 1912; P. A. 5 und 6: 24. 5. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21a. Schieferstein Georg. Maschinenfabrikant in Lich (Hessen). — Vorrichtung zur stetigen Änderung der Selbstinduktion eines Schwingungskreises. Ang. 31. 5. 1911 (A 4716—11).

Kl. 21a. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Fernsprechanlage. Ang. 13. 12. 1912 (A 10.296—12); Prior. 19. 12. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21a. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Berlin. — Schaltungsanordnung für selbsttätige oder halbselbsttätige Fernsprechanlagen mit Gruppeneinteilung. — Ang. 24. 1. 1913 (A 637—13); Prior. 1. 2. 1912 (Großbritannien).

Kl. 21a. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. Ang. 29. 1. 1913 (A 756—13); Prior. 6. 2. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21a. Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co., G. m. b. H. in Charlottenburg. — Vorrichtung zum Übertragen bezw. Verstärken von Fernsprechströmen. Ang. 25. 5. 1912 (A 4568—12); Prior. 25. 5. 1911 (Ver. St. v. A.).

Kl. 21a. Živnostenská Banka in Prag. — Wähler für selbsttätige oder halbselbsttätige Fernsprechumschalteinrichtungen. Ang. 28. 10. 1912 (A 8940—12).

Kl. 21d. Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. — Leonardschaltung zur Regelung der Drehzahl von Gleichstrommaschinen mit möglichst eindeutiger Abhängigkeit von der Stellung des Steuerhebels. Ang. 25. 5. 1912 (A 4604—12).

(Schluß folgt.)

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

A.-G. Elektrische Lokalbahn Wien — Landesgrenze nächst Hainburg. Das k. k. Ministerium des Innern hat im Einvernehmen mit dem k. k. Eisenbahnministerium und dem k. k. Finanzministerium dem Landesausschusse des Erzherzogtums Österreich unter der Enns als Konzessionär der den Gegenstand der Konzessionsurkunde vom 24. Juni 1912, R.-G.-Bl. Nr. 125, bildenden Lokalbahn von Wien (Großmarkthalle) über Hainburg zur Landesgrenze die Bewilligung zur Errichtung einer Aktiengesellschaft unter der Firma „Elektrische Lokalbahn Wien—Landesgrenze nächst Hainburg" mit dem Sitze in Wien erteilt und die bezüglichen Statuten genehmigt.

Norwegische Montanindustrie. Dem Jahresberichte des k. u. k. Generalkonsulates in Christiania pro 1912 entnimmt „Das Handelsmuseum" folgende Darstellung:

Das Sulitielma Kupferwerk hatte im Jahre 1912 eine Produktion von 123.250 *t* Exportkies, zirka 2500 *t* Elmorekonzentrat und 1024 *t* Bessemerkupfer. Die Gruben erweisen sich fortdauernd als besonders lohnend und neue Erweiterungen zwecks Vergrößerung der Produktion werden vorgenommen. Das Birtavarre Kupferwerk in Tromsö produzierte im Jahre 1912 zirka 282 *t* Bessemerkupfer. Die Lökken-Grube in Meldalen produzierte 116.000 *t* Kies, wovon 110.000 *t* exportiert wurden. Es wurden bei dieser Anlage zirka 600 Mann beschäftigt. Bei der Foldal-Grube in Österdalen wurden 72.000 *t* Kies produziert und die Zahl der Arbeiter betrug 440 Mann. Die Röstvangen-Grube in Tönset produzierte 26.893 *t* Kies. Die Anzahl der Arbeiter war zirka 180. Vom Röros-Kupferwerk wurden 587 *t* Kupfer und 11.000 *t* Exportkies produziert. Die Anzahl der Arbeiter betrug zirka 550. Das Betriebsjahr brachte einen Reingewinn von 213.336 n. Kr., wovon 6% als Dividende an die Aktionäre verteilt wurden.

Einschließlich der von den übrigen kleineren Grubenunternehmungen produzierten Mengen kann die gesamte Kiesproduktion des Landes für das Jahr 1912 auf 430.000 *t* veranschlagt werden, wovon in den ersten elf Monaten des Jahres zirka 360.000 *t* exportiert wurden. Hiezu kommt der inländische Verbrauch, der zirka 40.000 *t* betrug.

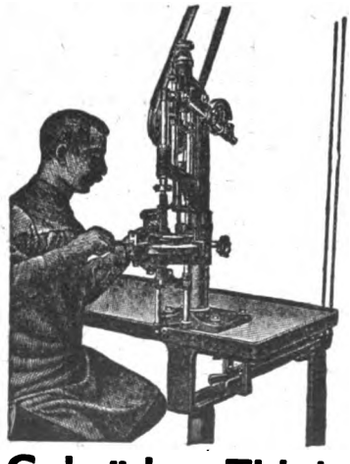
Der Wert der Kupferproduktion des Landes, im ganzen zirka 2150 *t*, betrug zirka 2·75 Millionen n. Kr., geliefert in norwegischem Hafen, und die Produktion von Kies (zirka 430.000 *t*) kann auf zirka 9·5 Millionen n. Kr. angeschlagen werden. Der Gesamtwert von Kupfer und Kies beträgt somit im Jahre 1912 zirka 12·25 Millionen n. Kr., in norwegischem Hafen geliefert. Die Arbeiteranzahl bei den Kupferwerken und in den Kiesgruben kann, was das Jahr 1912 betrifft, auf zirka 4500 Mann angeschlagen werden. Die erwähnten Zahlen bezeichnen, verglichen mit früheren Jahren, einen ganz beträchtlichen Fortgang.

Das Kongsberg-Silberwerk lieferte im Jahre 1912 7036 *kg* Barrensilber im Werte von 496.232 n. Kr., 1229 *kg* Silber in Schlich im Werte von 72.522 n. Kr., zusammen 568.804 n. Kr., während die Betriebsunkosten 521.534 n. Kr. betrugen.

Das „Evje"-Nickelwerk gewann aus eigenen Gruben zirka 29.500 *t* Erz und importierte zirka 3000 *t* Erz von Griechenland. Aus diesen Partien wurden bei den Nickelraffinerien des Werkes in Christiansand zirka 400 *t* metallisches Nickel und zirka 200 *t* Kupfer produziert. Bei den Nickelgruben in Röngericke ist ein neues Nickelwerk unter Anlage, mit einer berechneten jährlichen

Metallfaden - Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.
Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn:
M. Weissenberg, Wien, II/2 Raimundg. 6.
Telephon VIII/4800.

Präzisions - Feil- und Sägemaschinen
System Thiel, vier Größen, sind die besten.
Für alle Präzisions-Feil-Arbeiten.
Unentbehrlich für den Schnitte- u. Stanzwerkzeuge-Bau.



Hundertfach praktisch erprobt.
Höchste Leistung.
Präzise Arbeit.
Erste Referenzen.
Erhöhen die Schnittfähigkeit, verlängern die Lebensdauer der Stanzwerkzeuge.
Verlangen Sie ausführlichen Spezialprospekt C. W. 51,
Gebrüder Thiel G. m. b. H.
Ruhla (Thüringen).
Abteilung: Präzisions-Maschinen-Werkzeuge- u. Schnittebau.

Fabrik für Bergwerks-Bedarfsartikel
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Sprockhövel i. W.
Spezialfabrik für
Preßluft-Werkzeuge

Digitized by Google

Produktion von zirka 400 *t* Nickel und zirka 200 *t* Kupfer.

Bei dem „Sydvaranger Jernmalmfelt", welches die größte Eisenerzgrube des Landes ist, sind auch im Jahre 1912 die Anlagearbeiten mit voller Kraft fortgesetzt worden und können jetzt als fertig betrachtet werden für eine jährliche Produktion von zirka 500.000 *t* Exporterzeugnisse, wovon 200.000 *t* Briketts und 300.000 *t* Schlich. Da die Produkte der Grubengesellschaft in den Jahren 1911 und 1912 guten Platz auf dem ausländischen Markt gewonnen haben und mehrjährige Kontrakte für den größten Teil der Produktion abgeschlossen sind, ist eine weitere Ausdehnung beschlossen worden, die vermutlich im Jahre 1913 beendigt sein wird. Die Produktion wird alsdann bis auf gegen 700.000 *t* jährlich gebracht werden. Trotz verschiedener Hindernisse im Betrieb erreichte man eine Förderung von 575.000 *t* Roherz. Hievon wurden 250.000 *t* Schlich hergestellt, wovon zirka 160.000 *t* brikettiert wurden. Der Export der Gesellschaft betrug im Jahre 1912 250.000 *t*, wovon zwei Fünftel nach England und drei Fünftel nach Deutschland gingen.

In den „Salangen Jernmalmfelt" wurden im Jahre 1912 44.500 *t* Eisenerz produziert. Da der Betrieb indessen nicht lohnend war, wurde derselbe Ende des Jahres niedergelegt. Die Arbeiteranzahl betrug zirka 600 Mann.

Die übrigen kleineren Gruben mitgerechnet, kann der Gesamtexport des Landes im Jahre 1912 von Eisenerz, Schlich und Briketts zu zirka 400.000 *t* angesetzt werden, nämlich: 200.000 *t* Eisenerzbriketts, 100.000 *t* Eisenerzschlich, 100.000 *t* Stückerz.

Der Verkaufswert desselben im norwegischen Hafen betrug zirka 5·5 Millionen norwegische Kronen und im ganzen wurden zirka 2000 Arbeiter beschäftigt. Dies sind bedeutend höhere Zahlen als im vergangenen Jahre. Im Zusammenhang hiemit sei erwähnt, daß der schwedische Export von Erz über Narvik (Norwegen) zirka 2·8 Millionen *t* betrug.

Die Industrie elektrischen Eisenerzschmelzens entwickelte sich in Norwegen nicht so leicht und rasch wie gedacht wurde. Erst Ende des letzten Jahres waren die projektierten Anlagen so weit fertig, daß die Produktion beginnen konnte, aber schon jetzt hat das Resultat, wenigstens bei einer der Schmelzereien, Enttäuschung gebracht und veranlaßt, daß die Anlage für anderen industriellen Betrieb disponiert wird. Es dürften somit noch große Schwierigkeiten zu überwinden sein, ehe diese Industrie sich im Lande lohnen wird.

Der Gesamtwert des Bergbaues des Landes von Eisen und Eisenerz, Kupfer und Kies sowie Nickel und Silber usw. kann für das Jahr 1912 auf beinahe 20 Millionen norwegische Kronen veranschlagt werden.

Die Gesamtzahl der Arbeiter kann auf zirka 7500 bis 8000 geschätzt werden. Zum Vergleich sei angeführt, daß die entsprechenden Zahlen im vorhergehenden Jahre 1911 bezw. zirka 13 Millionen n. Kr. und zirka 6000 Arbeiter waren.

Der große Fortschritt ist der Ausdehnung verschiedener Grubenunternehmungen sowie der günstigen Konjunktur für Kupfer zuzuschreiben. Die höheren Preise für Kupfererz wogen die Steigerung der Frachten völlig auf.

Metallbericht. Mitte September dauerte die feste Haltung von Roheisen am amerikanischen Stahl- und Eisenmarkte an. In südlichem Gießereieisen fanden beträchtliche Verkäufe auf der Basis von 11·50 Dollar statt. 6000 *t* derselben Sorte wurden zur Lieferung im ersten Quartal 1914 zum Preise von 12·75 Dollar verkauft. Besonders bemerkenswert waren kanadische Käufe in Gießereieisen. Der Eingang von Spezifikationen auf Aufträge, die seinerzeit in Pittsburg in Knüppeln und Platinen erteilt wurden, ist geringer. Ebenso ist das Geschäft in Fertigstahl etwas ruhiger geworden und die Preise für mehrere Sorten sind gewichen. Dagegen wird Baustahl lebhafter begehrt. Die Northern Pacific-Bahn bestellte 3000 *t* Brückenbaumaterial.

Die allgemeine Lage des Eisenmarktes in Europa ist noch immer ohne deutliche Zeichen des Aufschwunges.

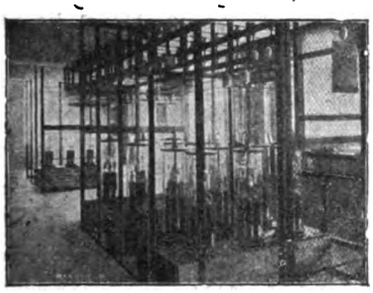
Am belgischen Eisenmarkte gaben die Ausfuhrnotierungen für verschiedene Erzeugnisse weiter nach, und zwar um 1 bis 2 sh pro *t*. Es stellen sich nunmehr Feinbleche auf 5 Pfd. St. 13 sh bis 5 Pfd. St. 14 sh, Mittelbleche von 3/32 Zoll auf 5 Pfd. St. 10 sh bis 5 Pfd. St. 11 sh und Flußstabeisen auf 4 Pfd. St. 12 sh bis 4 Pfd. St. 13 sh.

In England liegt der Roheisenmarkt fest; jedoch scheinen die Produzenten in ein Anziehen des Bedarfs kein Zutrauen zu haben, da bereits vier Hochöfen im Cleveländer Bezirk ausgeblasen worden sind und man mit einer Fortsetzung dieser Maßregel umgeht. Warrants zogen etwas im Preise an, während Fertigeisen bei unveränderten Preisen ruhige Tendenz bewahrte. Der Beschäftigungsgrad der Werke war ungleichmäßig. Stellenweise machte sich der Einfluß des ausländischen Angebots in Stabeisen und Platten fühlbar. Markiertes Stabeisen erfreut sich einer besseren Nachfrage, sonst aber ist das Geschäft in Stahl ruhig. Nach Südafrika wurden 20.000 *t* Stahlschienen verkauft.

Parallel mit den oben erwähnten Ermäßigungen der belgischen Ausfuhrnotierungen wurden am deutschen Markte von der Düsseldorfer Montanbörse am 18. September neuerliche Preisermäßigungen für Stabeisen, Grobbleche,

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Brüder Ungerleider, Teplitz-Schönau

erzeugen als Spezialität:

4teilige Seidendrahtschnur in allen Farben

Zum Patent angemeldet. Verlangen Sie Muster und Preisanstellung. *Ö. M. Nr. 33346.*

FERROOL-ANTIROST K für Kessel-Innenanstrich. Bester Schutz gegen Festbrennen des Kesselsteines.

FERROOL-ANTIROST R in allen Farben, für Eisenanstrich, als Rostschutzmittel unübertroffen.

FERROOL-ROSTSCHUTZFETT B zum Schutze blanker Metallteile

FERROOL-HOCKSIT

GESELLSCHAFT m. b. H.

WIEN, VI. GUMPENDORFERSTR. 9.

Telephon 11465.

Digitized by Google

Feinbleche und Bandeisen von Mk. 2 bis 3 pro *t* gemeldet. Die luxemburgischen und lothringischen Werke sowie diejenigen des Saarbezirks offerieren zurzeit Stabeisen mit Mk. 90 pro *t* ab Werk. Die Stabeisenhändlervereinigung des Bezirks Dortmund hat die bisherigen Lagerpreise mit Ausnahme derjenigen für Bandeisen, Schweißeisen und Schweißhufeisen, die auf ihrer bisherigen Höhe bestehen bleiben, mit sofortiger Wirkung um Mk. 10 pro *t* herabgesetzt.

Der Deutsche Stahlwerksverband versandte im August an

Halbzeug	127.504 *t*
Eisenbahnmaterial	261.222 *t*
Formeisen	135.823 *t*
Insgesamt	524.549 *t*

gegen 505.697 *t* im Juli und 553.414 *t* im August 1912. Es besteht also diesmal ein Minus von rund 29.000 *t* gegen den entsprechenden Monat des Vorjahres.

Ein besonderes Interesse nehmen gegenwärtig die Vorgänge in der österreichischen Eisenindustrie in Anspruch. Als vor ungefähr drei Jahren die beiden Outsider, das Eisenwerk in Freistadt und die der deutschen Firma Hahn gehörigen Eisenwerke in Oderberg, nach längeren Unterhandlungen in das österreichische Eisenkartell eingetreten waren, beherrschte dieses vollkommen die Eisen- und Stahlproduktion im Kaiserstaate. Nun haben derartige monopolistische Wirtschaftsgebilde überall und jederzeit den Anreiz zur Errichtung außenstehender Anlagen in demselben Produktionszweige gegeben, und so entstand inzwischen in dem betriebsamen Böhmen das Eisenwerk in Rokycan, welches, solange der österreichische Bedarf noch flott war, das Kartell unterbieten und doch noch mit gutem Nutzen arbeiten konnte. Das Kartell, welches bisher nur nötig gehabt hatte, seine Preispolitik mit Rücksicht auf die ausländische, namentlich die deutsche Konkurrenz einzurichten, empfand diese Systemstörung mit Unbehagen und nahm schließlich den unbequemen Konkurrenten in seinen eigenen Konzern auf; die wachsende Abschwächung des Marktes mag den beiderseitigen Verhandlungen förderlich gewesen sein. Aber Rokycan scheint sich nicht so schnell in seine neuen Verpflichtungen gegenüber dem Kartell gefunden zu haben; von der Leitung des letzteren wurde das Werk beschuldigt, große, von ihm abgelieferte Quantitäten der Kontrollstelle nicht angemeldet zu haben; hieran schlossen sich tiefergehende Meinungsverschiedenheiten, die dahin geführt haben, daß das Kartell das neue Mitglied offiziell wieder ausgeschlossen und gegen dieses, sowie gegen das ihm benachbarte, auch neu entstandene, Eisenwerk in Hradek einen ernsthaften Preiskampf eröffnet hat. Die Preise für Stab- und Handelseisen haben in der Relation gegen Rokycan und Hradek eine Ermäßigung von K 2·5 bis 3 pro 100 *kg* erfahren; man nimmt an, daß beide Werke die für eine Jahresproduktion von 450 bezw. 1500 Waggons eingerichtet sind, nunmehr nicht mehr in der Lage sein werden, mit Gewinn zu arbeiten, jedoch stehen den beiden Anlagen große Geldmittel zur Seite, so daß die Dauer dieses Kampfes nicht abzusehen ist.

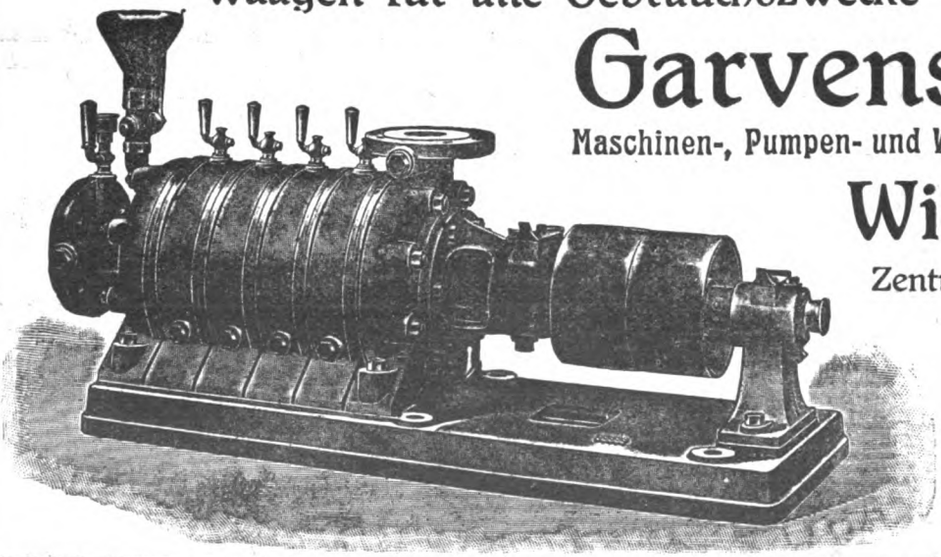
Am Berliner Metallmarkte vom 19. September war das Geschäft in Kupfer bei fehlender Anregung ruhig. Die Preise schwächten sich zum Teil um Mk. 0·50 bis 1 ab, zum Teil behaupteten sie sich. Bezahlt wurde September Mk. 149, November Mk. 147·50, Dezember Mk. 146·75, Februar Mk. 145. Elektrolytkupfer bedang pro September-Oktober Mk. 156·50. Zinn: Banca Mk. 392, Austral Mk. 395. Zink: September Mk. 44·50, Oktober Mark 44·75, Dezember Mk. 45, Mai Mk. 45·25 unraffiniertes Mk. 1 niedriger als raffiniertes. Blei Mk. 41·50, Aluminium Mk. 168 bis 170. *Lp.*

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 19. September 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	80	0	0	80	15	0
Standard: Netto Kassa	73	15	0	73	17	6
„ 3 Monate	73	10	0	73	12	6
Messing: Draht	0	0	8¹/₄	—	—	—
Rohre	0	0	9¹/₄	—	—	—
Blech	0	0	8⁷/₈	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	196	10	0	197	10	0
raffiniert	198	10	0	199	10	0
Standard: Kassa	192	5	0	192	10	0
„ 3 Monate	192	0	0	192	5	0
Banka (Holland) Kassa	196	0	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	22	7	6	—	—	—
Rohre	22	17	6	—	—	—
rotes	23	0	0	—	—	—
weißes	27	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	20	12	6	20	15	0
Schles., spezielle Marke	21	10	0	22	0	0
Blech	26	2	6	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	5	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99³/₄%, pro *t*	88	0	0	90	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Einem Teile dieser Auflage liegt ein Prospekt der Firma Dynamo- und Elektromotoren-Bauanstalt **F. Machek & Ges., Wien,** VI/2, Linke Wienzeile 178, über diverse Dynamos und Elektromotoren bei.

Schnellaufende Pumpen
modernster Konstruktion für elektr. Betrieb
Hocheffekt-Turbinen-Pumpen, ein- und mehrstufig,
Plunger-Pumpen, ein-, zwei- und dreizylindrig,
Zentrifugal-Pumpen für Hoch- und Niederdruck,
Expreß-Kolben-Pumpen, Kompressoren etc.
Waagen für alle Gebrauchszwecke



Garvenswerke
Maschinen-, Pumpen- und Waagenfabrik W. Garvens
Wien
Zentrale: II. Handelskai 130
Musterlager:
I. Schwarzenbergstr. 6
Verlangen Sie neue Listen!

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Funkentelegraphie und -Telephonie . . . 557
Elektrische Nachtlampe 561
Anlagen 562
Patentnachrichten 562
Firmen-Nachrichten 563
Literatur 565

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:

Monopolbestrebungen in der elektrotechnischen Industrie 566
Absatzmöglichkeiten von elektrotechnischen Artikeln in der Levante 566
Internationale Licht-Ausstellung Frankfurt a. M. 1916 566
Weltausstellung für elektrische Industrie in Barcelona 567
Die Geschäftsergebnisse der deutschen Aktiengesellschaften im Jahre 1911/12 . 567
Die Geschäftsergebnisse der deutschen Elektroindustrie in den Jahren 1907 bis 1912 567
Metallstatistik für das Jahr 1912 . . . 568
Metallmarkt 568

—o—

Funkentelegraphie und -Telephonie.

Die Großstation Nauen.

Die Großstation Nauen bei Berlin ist im Jahre 1906 in der Hauptsache als Versuchsstation der „Gesellschaft für drahtlose Telegraphie" (Telefunken) — Berlin erbaut worden und dient als solche in erster Linie der praktischen Erprobung aller Neuerungen und Verbesserungen des Telefunkensystems auf weite Entfernungen. In neuerer Zeit dient sie aber auch insofern praktischen Verkehrszwecken, als sie die Zentralstation für die funkentelegraphische Verbindung Deutschlands mit seinen Kolonien geworden ist. Die Versuche Nauen—Togo haben ein günstiges Ergebnis gezeitigt, so daß wir bald erwarten können, daß die funkentelegraphische Verbindung zwischen den deutschen Schutzgebieten in Afrika und dem Mutterlande dem Verkehr übergeben werden wird.

Anfang 1912 wurde die Verstärkung der Antennen-Energie auf etwa 100 *KW* bei gleichzeitiger Erhöhung des die Schirmantenne tragenden Turmes auf 200 *m* durchgeführt. Bereits Ende März 1912, noch vor Inbetriebnahme der neuen Anlage, stürzte bei einem Sturme der obere Teil des Turmes um, durchschlug die Halteseile des unteren Teiles und brachte dadurch auch diesen zu Fall. Die Stationsgebäude blieben unbeschädigt. Telefunken entschloß sich nunmehr, für die beabsichtigten Versuche mit der in Togo errichteten Gegenstation vorerst von dem Wiederaufbau einer hohen Schirmantenne abzusehen. Es wurde eine sogenannte gerichtete Antennenanlage geschaffen, bei der die Antennendrähte in einer bestimmten Richtung durch fünf Türme *T* von je 120 *m* Höhe gehalten werden. (Fig. 1.) Der Turm am Stationshaus trägt außer der gerichteten Antenne *A E*, die mit ihrem nicht strahlenden, nur zur Abspannung dienenden Teile über denselben hinweggeht, noch eine besondere, zum Verkehr auf geringere Entfernungen mit

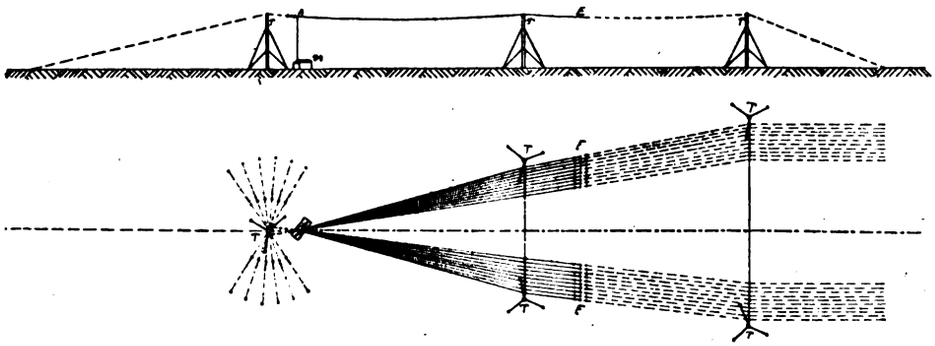
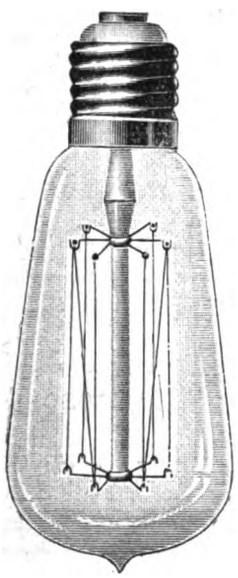


Fig. 1. Gerichtete Horizontal-Antenne.
A = Anfang der Antenne, *St* = Stationshaus.
B = Ende der Antenne, *T* = Türme.

Original-Wolframlampe



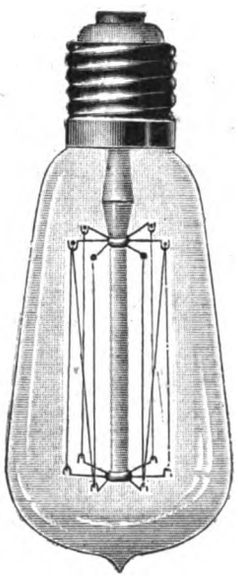
mit unzerbrechlichem Leuchtdraht

taghell brennend,

angenehmes, reinweißes Licht,

stromsparend,

dauerhaft



Offerten und Vertreterbesuch durch:

Wolframlampen-Generalvertrieb für Österreich Ing. Hugo Grün

Telegramme: „Volta" Wien, VI. Amerlingstraße 4 Telephon Nr. 8611

Digitized by Google

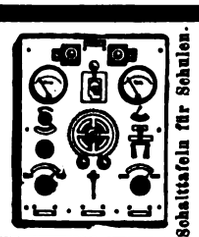
Fig. 2. Senderraum.

kleineren Wellen konstruierte Schirmantenne. Neuerdings wird diese Antennenanlage insofern noch erheblich erweitert, als einer der Türme auf über 200 *m* erhöht wird.

Eine Verbesserung der Erdungsanlage wurde beim Bau der neuen Stationsgebäude dadurch erzielt, daß diese wegen des schlechten Baugrundes auf einen Pfahlrost gesetzt werden mußten; bei dieser Gelegenheit wurden sämtliche 200 Pfähle an ihrer Spitze 1·5 *m* hoch mit Kupferplatten armiert und bilden so, bis ins Grundwasser eingerammt, einen hervorragend guten Erdanschluß.

Den primären Strom liefert ein Anschluß an das große Elektrizitätswerk des Kreises Ost-Havelland. Der Strom wird von hier auf einer 30 *km* langen Freileitung als 50-periodiger Drehstrom mit einer Spannung von 15.000 *V* der Funkenstation zugeführt. Die letzten 400 *m* sind unterirdisch als Hochspannungskabel verlegt, um jede störende Induktion von der Antenne aus zu vermeiden. Nach Einführung der 15.000 *V* Hochspannung in das Maschinenhaus der Funkenstation wird der Drehstrom auf niedere Spannung transformiert, um dann in 220 *V* Gleichstrom umgewandelt zu werden. Hiezu dient eine von den Siemens-Schuckert-Werken in Berlin erbaute Hochspannungsanlage, in der die für die Spannungswandlungen nötigen Transformatoren, die Öl- und Maximalschalter, Überspannungs- und Blitzschutzsicherungen sowie die Spannungs- und Strommesser usw. untergebracht sind. Die ganze Anlage ist für 300 bis 350 *KW*-Leistung eingerichtet; hiebei hat insofern eine vollständige Zweiteilung stattgefunden, als zwei Drehstromtransformatoren von je 150-*KW*Leistung eingebaut sind, deren Niederspannungsklemmen Dreiphasenstrom von 120 *V* entnommen wird. Zwei Einankerumformer, jeder gleichfalls für 150 *KW*, wandeln den Drehstrom in Gleichstrom von 220 *V* um. Außerdem besitzt die Station in einem Dampfdynamoaggregat von 100 *PS* und einer Akkumulatorenbatterie eine primäre Stromreserve.

Die gesamten Stromleitungen vereinigen sich in der zweiteiligen Niederspannungs-Schaltbühne, zu der einige Stufen in die Höhe führen, so daß von hier aus eine gute Übersicht und Kontrolle des Maschinenhauses möglich ist. Die linke Hälfte der Schaltbühne dient der Gleichstromverteilung; ein Feld dient für die Schaltorgane jeder der beiden Drehstrom-Gleichstromumformer, ein drittes für die Akkumulatorenbatterie und die Ladedynamo. Die rechte Hälfte umfaßt die Anlasser- und Regulierorgane nebst den Kontroll-Instrumenten für den Hauptumformer, der den Gleichstrom wieder in Wechselstrom von 500 Perioden in der Sekunde verwandelt, wie er für die Erzeugung von tönenden Funken nötig ist. Das Maschinenaggregat hiefür besteht aus einem 300 *PS* Gleichstrommotor mit Wendepolen für 1000 Umdrehungen in der Minute, direkt gekuppelt mit einem 250 *KVA*-Spezial-Wechselstromgenerator. Für einen


Schalttafeln für Schulen.

1888 **RUHSTRAT** 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Experimentier-Widerstand

SUN-Lampen für halbindirektes Licht

Die angenehmste und rationellste Beleuchtung.

Dr.-Ing. SCHNEIDER & NAUJOKS
Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H. Frankfurt a. M. 10.
General-Vertreter für Österreich:
Emil Honigmann, Wien, IX/4 Löblichgasse 4.
General-Vertreter für Ungarn:
JOHANN KREMENEZKY, Budapest VI, Vaci-ut 74.

Erstklassige **Leder** - Treibriemen - Rundschnüre - Dichtungen

(Drehbank-, Bohr- und Nähmaschinenantrieb) als: Kern-(Rund-)Schnüre gezogen, Cordelschnüre gedreht, Drei- und Vierkantschnüre, Geseilte Schnüre und Lederseile.

Ringe für Armaturen-, Wasserleitungs-Dichtungen und für Friktionszwecke, Scheiben, Platten, Manschetten für hydraulische Pressen, Luft- u. Wasserpumpen.

In zweckmäßigster Ausführung; Ratschläge in Fällen unbefriedigender Riemen- oder Seiltriebe.

Berechnung und Dimensionierung von Neuanlagen usw.

REIFENBERGER & Co. Spezialfabrik technischer Lederartikel
Telephon Nr. 1475 Wien, III/4 Rüdengasse Nr. 25 a Telephon Nr. 1475

Digitized by Google

Tourenfernanzeiger wird außerdem ein kleiner 50-periodiger Generator mit 200 *W* Leistung von der Hauptwelle des Motors aus direkt angetrieben.

Der wichtigste und interessanteste Teil der neuen Anlage dient der Erzeugung der Hochfrequenzenergie (Fig. 2). Der Sender besteht in der Hauptsache aus dem Transformator mit Ölisolation für 250 *KVA*, der Kondensatorbatterie, vier Rahmen mit Löschfunkenstrecken und drei Gestellen mit den Selbstinduktionsspulen für den Erregerkreis und das Luftdrahtvariometer. Der Transformator verwandelt die Spannung des 500periodigen Wechselstromes von 1000 *V* in solche von 75.000 bis 100.000 *V*. Mit dem Hauptteil ist er in das Kellergeschoß versenkt, so daß nur der obere Teil mit den riesigen Porzellandurchführungen in den Senderraum hineinragt. Die Kondensatorenbatterie besteht aus einer Reihe von 32 Ölkondensatoren in Eisengefäßen mit Hochspannungsdurchführungen. Die Funkenstrecken sind in vier Gestellen in Tischform untergebracht, von denen jedes acht Rahmen zu zehn Serienfunkenstrecken enthält. Die Funkenstrecken werden dadurch gekühlt, daß im Kellergeschoß unter jedem Gestell ein Ventilator angeordnet ist, der die Kühlluft durch besondere Kanäle direkt zu- und absaugt; die Kanäle sind mit Rücksicht auf die Isolation aus Glasplatten hergestellt. Die Selbstinduktion des Stoßkreises besteht aus mehreren Kupferbandspulen, die gemeinsam mit den Kupplungs- und Abstimmspulen für den Luftdraht in drei großen, isolierten Holzgestellen eingebaut sind. Um den Übergang von einer Welle auf die andere möglichst rasch bewirken zu können, erfolgt die Umschaltung der Spulen durch große Hebelschalter. Für jede Welle ist ein besonderer Satz solcher Umschalthebel vorgesehen, durch deren Betätigung gleichzeitig die Abstimmung des Primärkreises, die Regulierung der Kupplung und die Einstellung der Luftdrahtverlängerung bewirkt wird. Von den Kupplungsspulen führt eine Leitung zu dem Erdzentralpunkt, während eine andere von den Abstimmspulen über einen Luftdraht-Sende-Empfangsumschalter zu dem Antennen-Einführungsturm geleitet ist, an den von außen die sechs Zuführungsreihen der Antenne angeschlossen sind. Das Telegraphieren geschieht durch vier Starkstrom-Tastrelais, die den Wechselstrom zwischen dem Generator und dem Transformator unterbrechen. Die Betätigung der Relais erfolgt durch eine kleine Handtaste unter Vermittlung eines Zwischenrelais.

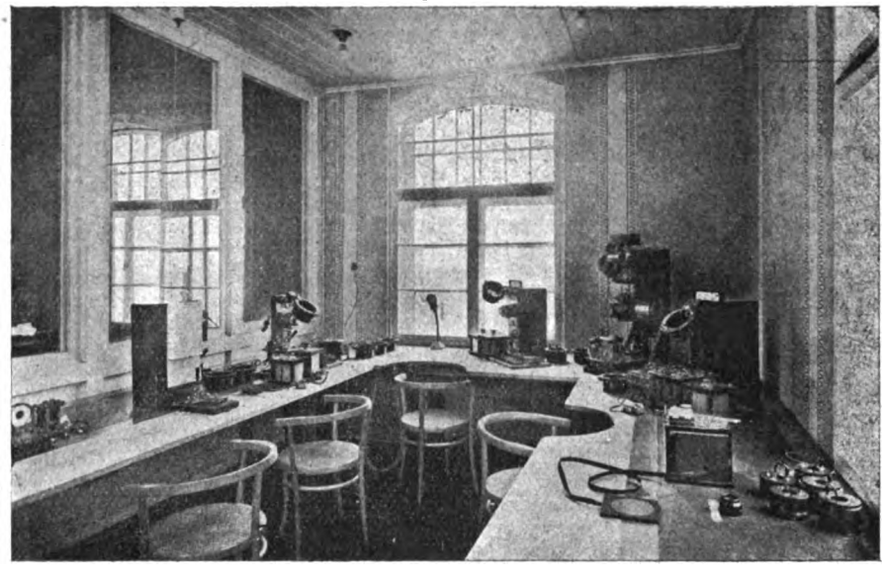


Fig. 3. Empfangsraum.

Wegen der großen räumlichen Ausdehnung des Senders mußte auf eine unmittelbare Regulierung und Handhabung der Apparate verzichtet werden, zumal die während des Betriebes vorzunehmenden Korrektionen infolge der hohen Sendespannungen eine Gefährdung des Bedienungspersonals schon bei geringfügigen Versehen zur Folge haben könnte. Aus diesem Grunde kann die Wellenumschaltung, die Abstimmkorrektion

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel. 2843

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 MARTIN WEISS WIEN XII/1 Vivenotgasse 30

NK-Klingeltransformator
NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.
Transformatoren für alle Zwecke
Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

Digitized by Google

und Betriebsumschaltung durch Fernbetätigung von einem Zentralbedienungsraum aus erfolgen.

Dieser Raum ist so erhöht, daß der Senderraum bequem überblickt und auch der Maschinenraum beobachtet werden kann. Die Befehlsübermittlung erfolgt durch Sprachrohre an das Maschinenpersonal und an die Beamten im Telegraphierraum.

Der Telegraphist ist infolge der Zentralisierung sämtlicher Sendeeinrichtungen von der Überwachung des Senders entbunden. Seine Tätigkeit erstreckt sich nur auf die Abgabe und Aufnahme der Morsezeichen. Um bei dieser Tätigkeit die störenden Geräusche der Maschinen und Ventilatoren auszuschalten, ist der Empfängerraum (Fig. 3) durch doppelte Glaswände und Decken schalldicht isoliert.

Die Empfangsapparatur bietet die Möglichkeit des Wellenempfangs von 300 bis 10.000 *m* und ist mit automatischer Sende-Empfangsumschaltung und Blockierung ausgerüstet. Auch zur Aufnahme ungedämpfter Schwingungen und zur gleichzeitigen Aufnahme mehrerer Telegramme von verschiedenen Stationen besitzt die Station die erforderlichen Zusatzaggregate. In dem Telegraphierraum befindet sich außerdem noch die Morsetaste zur Betätigung des Tastrelais. Um bei lebhaftem Verkehr eine schnellere Abwicklung des Telegrammverkehrs zu ermöglichen, kann statt der Handtaste ein Wheatstonescher Maschinengeber benutzt werden, der die Telegraphiergeschwindigkeit auf das Dreifache des Handbetriebes erhöht.

Großstationen in Amerika.

Nach E. T. Z. wurde der Bau einer Großstation für 5000 *km* Reichweite in Caimito in der Kanalzone begonnen, die mit Washington in Verbindung treten soll. Sie erhält drei Türme von 200 *m* Höhe und je 300 *m* Abstand voneinander.

Die Station in Alaska ist, der gleichen Quelle zufolge, mit Anadyr in Sibirien in Verbindung getreten.

Nach „Electrician" ist in Lake Bluff, Illinois, der Trainingstation der amerikanischen Marine, eine Großstation geplant, die mit San Francisco und New York in Verkehr treten soll.

Wir haben bereits darüber berichtet, daß die Marconi-Gesellschaft in Boston eine Funkenstation errichtet hat, die mit Norwegen in Verbindung treten soll. Nunmehr hat, wie E. T. Z. mitteilt, das Storthing den Bau einer Großstation in Norwegen mit dem Aufwand von 2 Millionen norwegischen Kronen beschlossen. Die Station wird in Ullanhang bei Stavanger errichtet und im Mai 1914 eröffnet werden. Die letzten 40% der Kosten werden erst nach einem einmonatlichen störungsfreien Verkehr mit Boston gezahlt. Das Land hat an Marconi nach dem auf 25 Jahre getroffenen und nach 18 Jahren kündigbaren Abkommen 10% an Abgaben während der Dauer des Abkommens zu entrichten.

Großstationen in Kanada.

Unter dem Namen Empire Radio Co. ist, englischen Berichten zufolge, eine Gesellschaft gegründet worden, welche zwischen einer Station in Großbritannien und einer in Neu-Schottland, bezw. Neu-Braunschweig den Funkentelegraphenverkehr betreiben soll. Die Einrichtung wird nach dem System Poulsen getroffen. Die Stationen sollen im April 1914 dem Verkehr übergeben werden.

Funkentelegraphie in Argentinien.

Ein letzthin gefaßter Parlamentsbeschluß setzt das staatliche Monopol für den Funkentelegraphenverkehr innerhalb des Landes und bis 1000 *km* jenseits der Grenzen fest. Für die Errichtung von Funkenstationen in solcher Zahl, daß jedes an der Küste und auf den großen Flüssen verkehrende Schiff jeweils mit einer Station in Verbindung treten kann, wurden nach „Electrician" 2 Millionen Kronen bewilligt. Die Anbringung von funkentelegraphischen Ausrüstungen ist für alle ein- und ausfahrenden Schiffe mit 50 und mehr Personen an Bord obligatorisch, die Funkenstationen müssen auf dem Land eine Reichweite von 200 und zur See eine solche von 5000 *km* aufweisen.

Funkentelegraphie in Australien.

In Australien ist nunmehr die zwölfte Küstenstation in Esperance für den Geschäftsverkehr eröffnet worden. Demnächst sollen, nach einer Mitteilung im „Electrician", die Stationen in Broome, Townsville, Flinders, Island und Windham dem Verkehr übergeben werden. In Woodlask Island, Samarai, Lord Howe, Norfolk Island, King Island, Albany, Carnarvon sind Funkenstationen geplant. Die Beamten erhalten ein Jahresgehalt von K 5200 bis 5800. Die Telegraphiergeschwindigkeit beträgt 25 Worte pro Minute.

Funkentelegraphie in Asien.

Nach einer Notiz in E. T. Z. hat sich die japanische Regierung für die Einführung des heimischen Systems Torikata entschieden, das sich durch große Einfachheit und leichte Handhabung auszeichnen soll.

Die Reichweite beträgt bis jetzt 100 *km*. Auf den drei größten Postdampferlinien,

Dr. Paul Meyer A.G. Berlin N.39.
Spezialfabrik elektrotechnischer Instrumente und Apparate.

Multimeter
Ein Universalinstrument für Spannungs-, Strom- und Widerstandsmessungen (auch Blitzableiterprüfer)

Vertreter: Ingenieur Hugo Grün, Wien VI/1, Amerlingstrasse 4.

Digitized by Google

welche das System eingeführt haben, hat man sehr gute Erfahrungen gemacht; weitere Einführung auf Schiffen heimischer Gesellschaften steht bevor.

In den britischen Kolonien Bahamas, Barbados, Mombasa, Singapore, Penang, Hongkong werden kleine Funkenstationen von 5 *KW* nach einem französischen System errichtet.

Funkentelegraphischer Verkehr zwischen Frankreich und Rußland.

Wie „Electrician" mitteilt, wird in Rußland in der Nähe der deutschen Grenze eine Funkenstation errichtet, welche mit der Pariser Station auf dem Eiffelturm in Verbindung treten soll.

Bei dem Funkentelegraphenverkehr zwischen Paris und Toulon hat man nach E. T. Z. eine Geschwindigkeit der elektrischen Wellen von 295.900 *km*, also fast gleich jener der Lichtwellen festgestellt.

Statistik der Funkentelegraphenstationen.

Nach der offiziellen Statistik, deren Hauptergebnisse im Pariser „Temps" veröffentlicht sind, verteilen sich die Küstenstationen in folgender Weise:

	Zahl der Küstenstationen
Deutschland	20
Italien	20
England	25
Rußland	22
Brasilien	16
Britisch-Indien	11
Spanien	9
Frankreich	8

Kanada steht mit 32 Küstenstationen an der Spitze. Über die österreichischen Stationen enthält die Statistik keine Angaben.

Die Zahl der Bordstationen ist auf 1200 angewachsen, darunter entfallen 590 Schiffe auf Großbritannien, 553 auf Deutschland und 90 auf Frankreich. *A.*

Elektrische Nachtlampe.

Die Reduktor Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H. Frankfurt a. Main bringt eine elektrische Nachtlampe, die berufen ist, eine große Lücke auf diesem Gebiete auszufüllen.

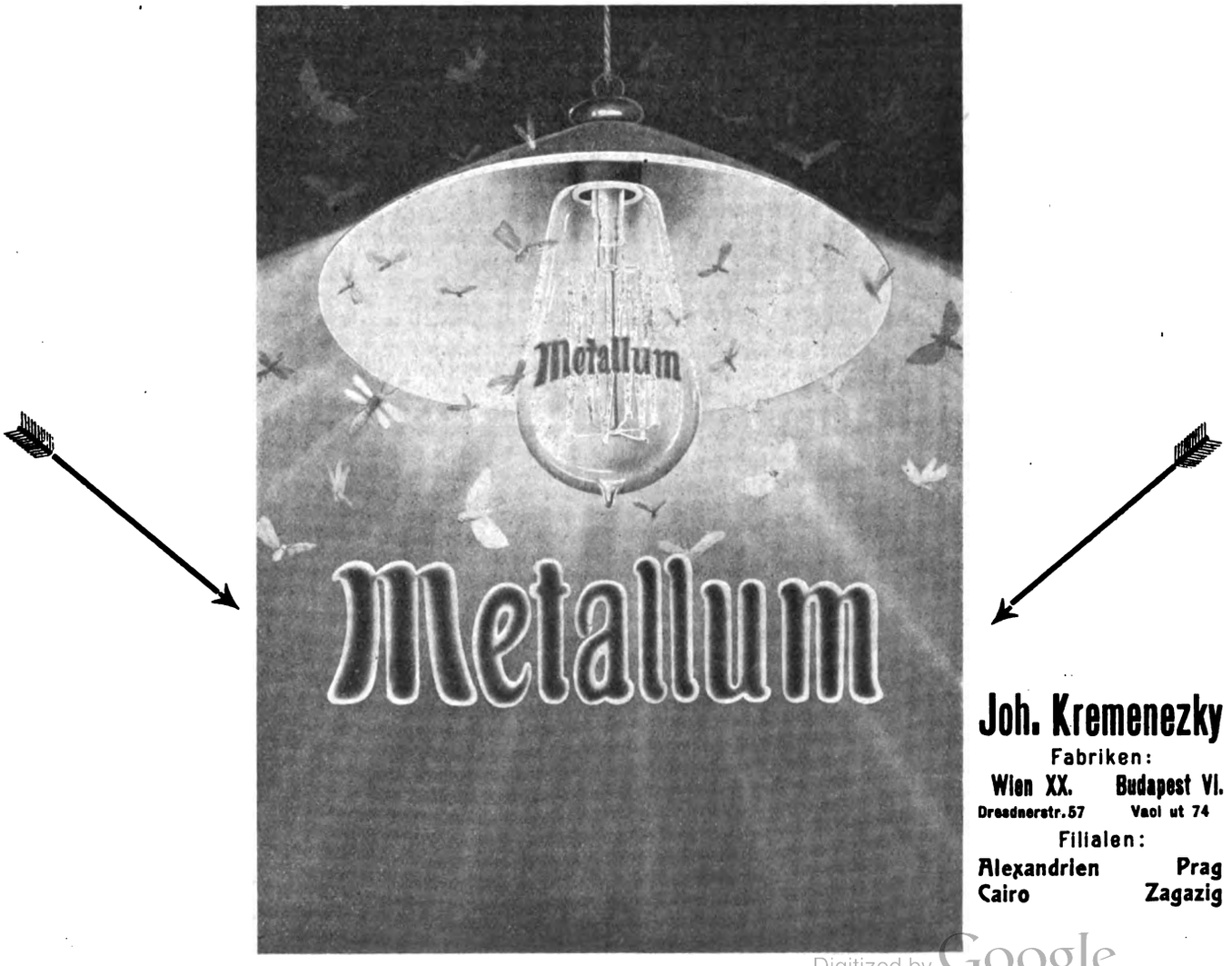
Bisher benutzte man als Nachtlampe im allgemeinen kleine Öllichter, die sehr umständlich in der Bedienung und teuer in der Unterhaltung waren, außerdem sehr leicht brandgefährlich werden konnten und dazu beitrugen, die Luft zu verschlechtern. Da Nachtlichter sehr viel in Krankenzimmern zur Verwendung kommen, ist der letztere Nachteil nicht unerheblich.

Ferner wurden in vielen Fällen elektrische Lampen mit Batterien verwendet. Diese hoben einen großen Teil der vorigen Nachteile auf; das öftere Auswechseln bezw. Aufladen der Batterien stellt aber trotzdem keinen bequemen und ökonomischen Betrieb vor.

Die Verwendung von normalen Glühlampen, wie solche für diesen Zweck in Kerzenstärken von 1 bis 2 *K* benötigt werden, im Anschluß an die normale Lichtleitung, war unmöglich, da diese kleinkerzigen Lampen für normale Lichtspannungen nicht existieren.

Die Reduktor-Nachtlampe, welche mit einem ganz kleinen Transformator ausgestattet ist, ermöglicht es dagegen, dieselbe an der Steckdose eines jeden normalen Wechselstromlichtnetzes ohne weiteres anzuschließen. Sie kann sogar auch noch ohne Stromverlust von einer höheren Lichtstärke wie zum Beispiel 4 Kerzen auf 1 Kerze umgeschaltet werden, so daß sie gleichzeitig als Lese- und Nachtlampe zur Verwendung kommen kann. Die Umschaltung erfolgt durch einfaches Drücken auf einen Birnschalter, welcher an einer entsprechend langen Leitung angeschlossen ist und daher im Bett betätigt werden kann.

Der Stromverbrauch dieser Nachtlampe ist so gering, daß dadurch die absolut billigste



Digitized by Google

Nachtbeleuchtung erzielt wird. So verbraucht diese Lampe (inklusive Transformator) bei

1	2	3	4 Kerzen
2	3	4	5 *W.*

Rechnet man für eine Nacht eine Brenndauer von zehn Stunden, so stellt sich der Verbrauch bei einem Strompreis von 70 Heller pro kWh:

bei	1	2	3	4 Kerzen
auf	1·4	2·1	2·8	3·5 Heller pro Nacht.

Anlagen.

Ungarn.

Pancsova, (Elektrizitätswerk.) Es ist hier die Anlage eines großartigen Elektrizitätswerkes mit dem Zentrum in der Stadt Pancsova geplant, von welcher Anlage nicht nur die Stadt, sondern ein großer Kreis der Umgebung mit elektrischer Kraft für Licht und Betrieb von industriellen Anlagen versorgt werden sollen. Im Laufe der verflossenen Woche haben die Herren Professor Dr. Moriz Hoor-Tempiss, Dr. Johann Bogdanov, Magistratsrat und Georg Pavlovics, Ober-Ingenieur, den Repräsentantensitzungen persönlich beigewohnt und in acht Gemeinden haben diese mit einstimmigem Beschluß der Stadt Pancsova als Hauptunternehmung die Konzession für 50 Jahre zur Anlage des Elektrizitätswerkes zugesichert. In den übrigen zwölf Gemeinden werden die analogen Verhandlungen demnächst gepflogen und es kann als bestimmt angenommen werden, daß auch diese Gemeinden sich dem Projekte anschließen werden. *R.*

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulier-vorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. September 1913.)

(Schluß.)

Kl. 21 h. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. — Einrichtung zur Regelung von selbsterregten Dynamomaschinen. Ang. 2. 10. 1912 (A 8190—12); Prior. 13. 10. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. — Sicherheitsvorrichtung für durch Schnellregler überwachte elektrische Generatoren. Ang. 8. 1. 1913 (A 153—13); Prior. 8. 1. 1912 (Großbritannien).

Kl. 21 h. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. — Sicherheitsvorrichtung für durch Schnellregler überwachte elektrische Generatoren. Ang. 19. 2. 1913 (A 1413—13) als Zusatz zu Pat. Anm. A 153—13; Prior. 21. 2. 1912 (Ver. St. v. A.).

Kl. 21 h. Chemische Fabrik Griesheim-Elektron in Frankfurt a. M. — Elektrische Grubenlampe mit Metallfadenlampe. Ang. 3. 7. 1911 (A 5756—11); Prior. P.-A. 1: 2. 8. 1910; P.-A. 2: 24. 5. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Fuß Max, Ingenieur in Berlin. — Selbsttätiger Spannungsregler. Ang. 23. 11. 1912 (A 9723—12) als Zusatz zu Pat. Nr. 53.295; Prior. 6. 12. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Naumann Albert Ernst, Ingenieur in Hamburg-Billwärder. — Regelbarer Widerstand aus geschichteten Druckelementen. Ang. 26. 9. 1912 (A 8023—12).

Kl. 21 h. Österreichische Brown-Boveri-Werke, A.-G. in Wien. — Schutzschaltung für elektrische Anlagen. Ang. 17. 2. 1913 (A 1336—13); Prior. 19. 2. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. — Steuerungseinrichtung für elektrische Maschinen. Ang. 27. 2. 1912 (A 1716—12).

Kl. 21 h. Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. — Umschaltvorrichtung für das Statorfeld von Wechselstrom-Reversiermotoren. Ang. 13. 1. 1913 (A 291—13).

Kl. 21 h. Pieper Henri, Direktor in Lüttich (Belgien). — Schaltungseinrichtung für Züge mit gemischtem Antrieb. Ang. 31. 5. 1912 (A 4706—12); Prior. 27. 6. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Siemens-Schuckert-Werke Ges. m. b. H. in Berlin. — Einrichtung zum Regeln von fremderregten Gleichstrommaschinen. Ang. 18. 9. 1912 (A 7825—12); Prior. 11. 11. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. The United States Light & Heating Company in New York. — Selbsttätiger elektrischer Spannungsregler. Ang. 22. 8. 1911 (A 7189—11).

Kl. 21 h. The United States Light & Heating Company in New York. — Regelungseinrichtung für elektrische Beleuchtungsanlagen. Ang. 23. 8. 1911 (A 7215—11).

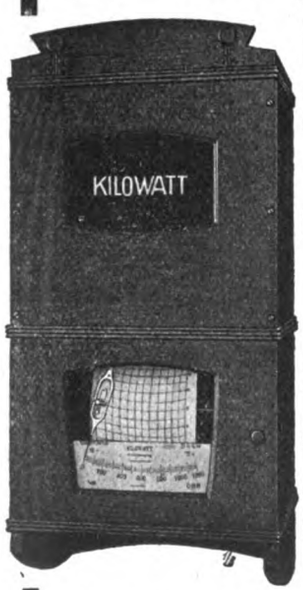
Kl. 21 h. The United States Light & Heating Company in New York. — Einrichtung zur Regelung und Begrenzung der Ladung von Batterien. Ang. 23. 8. 1911 (A 7216—11).

Kl. 21 i. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. Ang. 11. 11. 1912 (A 9335—12); Prior. 12. 7. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 48 a. Kremann Robert Konrad Dr., Professor, und Suchy Karl Teo, Chemiker, beide in Graz. — Verfahren zur elektrolytischen

Beachten Sie, bitte, meinen Stand Nr. 1082 auf der »IBA«-Ausstellung, Leipzig (Halle für hygienische Baueinrichtung).

Dr. Th. Horn, Leipzig Großzschocher 4



Präzisionswattmeter

Gleichstrom • Wechselstrom • Drehstrom
unabhängig von der Frequenz, Kurvenform, Phasenverschiebung u. Spannung richtig zeigend

Wattschreiber ortsfest und tragbar in zwei Größen
Trommelschreiber
Bandschreiber
mit und ohne selbsttätige Aufwicklung
Astatisches Spulensystem D. R. P.

Schalttafelwattmeter
Kontrollwattmeter
leicht, handlich, kompendiös, widerstandsfähig, für Abnahmen, Reisen etc.
Normalwattmeter
200 mm lange Skala. Geringster Eisenverbrauch
Höchste Genauigkeit
für Prüfämter, Laboratorien etc.

Höchste Präzision! Keine Gelenke und Mitnehmer
Papierverschub:
1/4 mm bis zu den höchsten Geschwindigkeiten

Dynamometrische Bauart
Besondere Form und Anordnung der Spulen D. R. P. und D. R. G. M.

□ Mehrfach-Wattmeter zur Messung der Leistung bei Drehstrom ungleich belasteten Phasen mit und ohne Nulleiter

Systeme ohne Eisen
Schwingungsfreie Zeigereinstellung

Digitized by Google

Abscheidung von Bronze aus wässerigen Lösungen. Ang. 12. 3. 1912 (A 2181—12).

Kl. 59. Huber Fritz, Ingenieur in Wien. — Regelungsvorrichtung für Flüssigkeits-, Gas- oder Dampfpumpen. Ang. 14. 1. 1913 (A 315—13).

Kl. 74. Probst Josef, Monteur in Leutasch (Tirol). — Vorrichtung zum selbsttätigen Anzeigen des Heißlaufens von Lagern. Ang. 3. 6. 1912 (A 4805—12).

Kl. 74. Zickel Julius, Ingenieur in Berlin. — Klappentafel. Ang. 18. 2. 1913 (A 1392—13) als Zusatz zu Pat. Nr. 47.783).

Die Gesetzentwürfe über gewerblichen Rechtsschutz im Deutschen Reiche. Auf der Leipziger Versammlung des „Bundes Deutscher Industrieller" sind die neuen Gesetzentwürfe Gegenstand einer eingehenden Beratung gewesen. Wir entnehmen deutschen Zeitungen die nachfolgende interessante Kritik der Entwürfe.

An dem alten Patentgesetz ist das Erteilungsverfahren verbesserungsbedürftig, das vereinfacht werden soll, dann wird es erforderlich sein, die Gebühren zu ermäßigen und endlich wird das Verhältnis zwischen Erfindern und Anmeldern anderweitig zu regeln sein, als es bisher der Fall war. Der Erfinderschutz soll durch Patentschutz abgelöst werden. Der Anmelder wird als Erfinder angesehen und dieser nicht nur in materieller Hinsicht besser gestellt, sondern sein Anspruch auf öffentliche Anerkennung seiner Person gewahrt, den er auch dem Anmelder gegenüber im Klageweg verfolgen kann. Deshalb will das neue Gesetz die Urheberschaft einer Erfindung nicht übertragbar machen. Was die Erfindungen von Angestellten anlangt, so soll der Unternehmer den Erfinder nach billigem Ermessen vergüten. Dabei aber sind die ordentlichen Gerichte berechtigt, die Abmachungen nachzuprüfen.

Was das Gebrauchsmustergesetz anlangt, so stimmt der Referent zu, daß Erfindungen für Gegenstände, welche der allgemeinen Wohlfahrt der Bevölkerung zugute kommen, oder die den Gesetzen oder guten Sitten zuwider laufen, nicht schutzfähig sein sollen. Er begrüßt es ferner, daß die Schutzdauer um vier Jahre verlängert wird, der Schutz gegen Verletzungen verstärkt und die entsprechenden Strafen erhöht werden.

Hingegen tadelt der Referent an dem Entwurf des Warenzeichengesetzes, daß ein Zeichen auf Grund einer erstmaligen Anwendung geschützt wird, selbst wenn es nachgemacht oder gestohlen war. Diese Bestimmung wird allseitig auf Widerstand stoßen. Hingegen muß man der Neuerung zustimmen, daß ein zur Zeit der Anmeldung bereits als Warenkennzeichnung geltendes Zeichen auch weiter benutzt werden darf.

Die Einzelberatung der Gesetzentwürfe soll durch den Ausschuß des Bundes der Industriellen und anderer industrieller Verbände erfolgen, vorher aber sollen die Entwürfe durch eine aus sachverständigen Theoretikern und Praktikern gebildete Sonderkommission kritisch geprüft werden. *A.*

Firmen-Nachrichten.

Neueintragungen in das Handelsregister.

Admont. Fürstlich Karl Schwarzenbergsches Dampfsäge- und Elektrizitätswerk. Prokura erteilt dem Anton Květoň, Industriedirektor in Modřan (Böhmen).

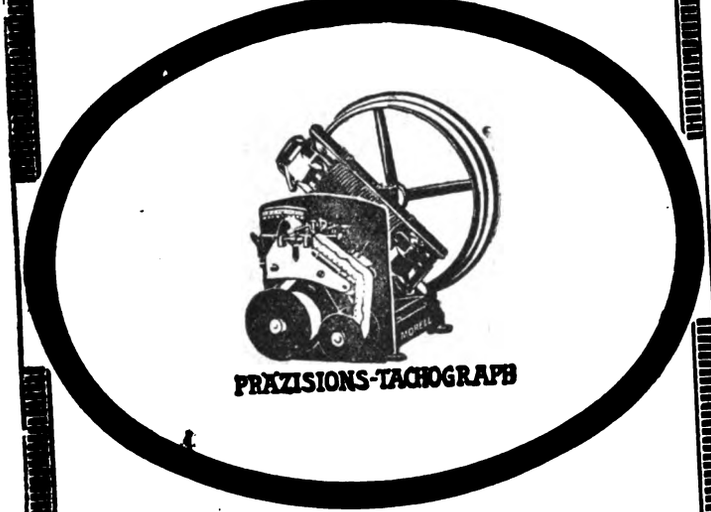
Blansko. „Elektrometer" Spezialfabrik elektrischer Meßinstrumente E. Roučka. Fabriksmäßige Erzeugung elektrischer Meßinstrumente.

Grottau. Städtisches Elektricitätswerk. Inhaber: Die Stadtgemeinde Grottau.

Krummau. Städtisches Elektrizitätswerk. Inhaber: Die Stadtgemeinde Krummau.

Mährisch-Ostrau. Mährisch-Schlesische Elektrizitätswerke, Gesellschaft m. b. H. Gegenstand des Unternehmens: *a*) Die Errichtung, Erwerbung, Veräußerung und der gewerbsmäßige Betrieb von Elektrizitätswerken, Einrichtungen und Anlagen aller Art zur Lieferung elektrischer Energie für Beleuchtung, Kraftübertragung und sonstige gewerbliche oder häusliche Anwendung in den Kronländern Mähren und Schlesien und den angrenzenden Gebieten; *b*) die Begründung Übernahme, Pachtung, Verpachtung, Finanzierung von privaten oder öffentlichen Unternehmungen für die Verwertung elektrischer Energie, die Beteiligung an solchen in- und ausländischen Unternehmungen, die Erwerbung und Verwertung von Konzessionen auf elektrischem Gebiete und jede Art der gewerblichen Ausnutzung der Elektrotechnik überhaupt; *c*) die Übernahme und Durchführung von Finanzgeschäften, die sich auf die Vorbereitung, den Bau, Erwerb, Betrieb, die Umwandlung oder Veräußerung von Unternehmungen aller Art im Gebiete der angewandten Elektrizität beziehen; *d*) der Verkauf von Maschinen, Apparaten, Leitungs- und Installationsmaterialien, Beleuchtungskörpern und allen übrigen Gegenständen, die der Erzeugung, Umformung und Verwendung der elektrischen Energie dienen; *e*) die gewerbsmäßig betriebene Herstellung von Anlagen für die Erzeugung und Leitung von Elektrizität zu Zwecken der Beleuchtung, Kraftübertragung und sonstiger gewerblicher und häuslicher Anwendung; *f*) der Betrieb aller zur Förderung der unter *a*) bis *e*) angeführten Zwecke dienenden Handelsgeschäfte und Gewerbe unter Beobachtung der für diese Geschäftszweige geltenden Vorschriften. Höhe des Stammkapitals K 20.000. Darauf geleistete Einzahlungen K 5000. Geschäftsführer: Fritz Roehle, Ober-Ingenieur in Mährisch-

Präzisions-Tachographen



PRÄZISIONS-TACHOGRAPH

WILHELM MORELL, LEIPZIG

Tachometerwerk

BERLIN DÜSSELDORF MÜNCHEN

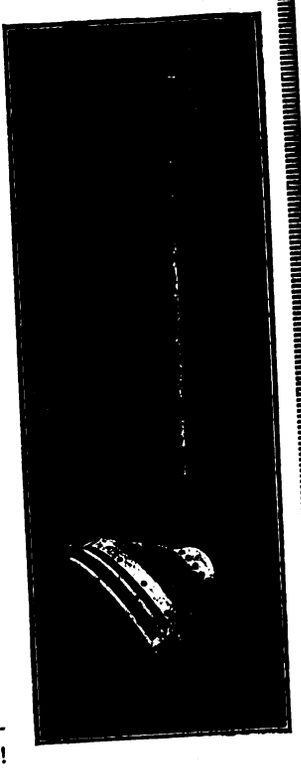
Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufach-Ausstellung in Leipzig.

Die besten **Operations-Beleuchtungskörper,** die allen Anforderungen der Asepsis entsprechen, sind die neuesten

Operations-Lampen

Mod. Oemler

D. R. Patent, D. R. G. M., D. R. P. ang.



Die großen Vorteile bestehen in der **ketten- und gegengewichtslosen Zugvorrichtung,** in der **gegengewichtslosen Schrägstellvorrichtung** und in der neuesten **Kühlvorrichtung.**

Mehr als 100 Referenzen zu Diensten!

Interessenten steht soeben erschienener Katalog zur Verfügung!

Chirurgie-Industrie G. m. b. H.

Düsseldorf.

Fernsprecher Nr. 7217. Telegr.-Adr.: „Chirurgie".

Digitized by Google

Ostrau, und Ernst Bozděch, Ingenieur in Wien.

Müglitz. Elektrizitäts- und Maschinenbaugesellschaft Gustav Brass und Dr. Rudolf Doczekal. Erzeugung und Vertrieb elektrischer Maschinen und Apparate jeder Größe und jedweden Umfanges, die Erbauung von Elektrizitätswerken sowie die Durchführung aller in das elektrotechnische Fach einschlägigen Arbeiten. Offene Handelsgesellschaft seit 1. VII. 1913.

Prachatitz. Städtisches Elektrizitätswerk. Inhaber: Die Stadtgemeinde Prachatitz.

Sterzing. Stadtgemeinde Sterzing, städtisches Elektrizitätswerk. Abgabe von Licht, Kraft, Installationsmaterialien und Glühlampen sowie Installationsarbeiten.

Triest. Titan Elektrische Bedarfsartikel, Gesellschaft mit beschränkter Haftung. Gegenstand des Unternehmens ist der Handel mit den unter der Marke „Titan" in Verkehr gesetzten und sonstigen elektrischen Bedarfsartikeln. Höhe des Stammkapitals K 20.000. Darauf geleistete Bareinzahlungen K 20.000. In die Stammeinlage des Gesellschafters Hans Egon Lichtenstadt wird das ihm gehörige österreichische Patent Nr. A 4424/13 auf ein Verfahren zur Herstellung von Drähten aus Wolfram oder dgl., welches einverständlich mit K 8000 bewertet wird, in Anrechnung gebracht, in die des Gesellschafters Rudolf Gelles das ihm gehörige österreichische Patent Nr. A 4473/13 auf eine elektrische Glühlampe, mit K 7000 bewertet. Geschäftsführer Hans Egon Lichtenstadt in Triest.

Wien. Gesellschaft für Elektrotechnik Siegmund Brückner & Co., VI. Webgasse 44. Offene Handelsgesellschaft seit 12. VI. 1913. Gesellschafter Siegmund Brückner, Kaufmann, und Heinrich Brückner, Elektrotechniker, beide in Wien. Vertretungsbefugt: Nur der Gesellschafter Siegmund Brückner allein.

Veränderungen.

Schumburg a. D. Aug. Pannitschka, Elektrizitätswerk. Ausgetreten: Der Gesellschafter Robert Spietschka.

Steinhaus am Semmering. Elektrizitätswerk Semmering, Gesellschaft m. b. H. Ausgetreten: Der Geschäftsführer Ing. Viktor Bondi. Josef Kármán, Ingenieur, Budapest, VI. Nagymerö utca 43, zum Geschäftsführer bestellt.

Teplitz. Teplitzer Elektrizitäts- und Kleinbahn-Gesellschaft. Zufolge Beschlusses der Generalversammlung vom 28. VI. 1913 wurden zu Mitgliedern des Verwaltungsrates neugewählt: Johann Husak, Bürgermeister der Stadt Teplitz-Schönau, und Georg Leutz, Direktor der Vereinigten Eisenbahnbau- und Betriebs-Gesellschaft in Berlin. Franz Behrens in Berlin als Mitglied des Verwaltungsrates gelöscht. Prokura erteilt dem Josef Drescher, Direktor in Turn.

Wien. Danubia, Aktiengesellschaft für Gaswerks-, Beleuchtungs- und Meß-Apparate. Jean Romain Bupoy, Charles Etienne Siry und Francois Brocp als Mitglieder des Verwaltungsrates gelöscht. Gottfried Lepper, Ingenieur in Straßburg; Richard Eastes, Fabriksdirektor in Straßburg-Neudorf, und Ludwig Polgar, Fabriksdirektor in Wien, als Mitglieder des Verwaltungsrates eingetragen.

Wien. Gesellschaft für elektrische Uhren, Gesellschaft m. b. H. Die bisherigen Geschäftsführer Wilhelm Salzer und Otto Weigner gelöscht. Alleiniger Geschäftsführer: Siegmund Zucker, Ingenieur in Wien.

Wien. Oesterreichische Ganz'sche Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H. Der Geschäftsführer Dr. Moritz Kornfeld gelöscht. Leopold Hubert, Direktor, wohnhaft in Budapest, II. Lövehäz-utca 39, als Geschäftsführer neben dem verbleibenden Geschäftsführer Gustav Kögler bestellt.

Wien. Oesterreichische Siemens-Schuckert-Werke. Erhöhung des Aktienkapitals von 24 Millionen Kronen durch Ausgabe von 40.000 Stück bar und voll einzuzahlenden Aktien zu K 200 auf den Betrag von 30 Millionen Kronen. Rudolf Tischler als Vorstandsmitglied gelöscht. Emil Kux, Direktor der „K. k. priv. Böhmischen Unionbank" in Prag, als Vorstandsmitglied eingetragen.

Wien. Osramlampen Gesellschaft m. b. H. Kollektivprokura erteilt dem Otto Ernst in Wien.

Wien. Vereinigte Elektricitäts-Actiengesellschaft. Prokura des Ludwig Pintér gelöscht.

Wien. Elektrische Glühlampenfabrik „Watt" A.-G. Das Ministerium des Innern hat im Einvernehmen mit dem Handelsministerium den Herren Sandor Löti v. Kelenföld, Isidor Löti v. Kelenföld, Industriellen, Hartwig Löti v. Kelenföld, Ingenieur, den Frauen Elenore Latzko und Gisela Gabriele Latzko, Privaten, sowie den Herren Dr. Wilhelm Latzko, Universitätsprofessor und Moritz Gallia, Regierungsrat und Industriellen, sämtliche in Wien, die Bewilligung zur Errichtung einer Aktiengesellschaft unter der Firma „Elektrische Glühlampenfabrik „Watt" A.-G." mit dem Sitze in Wien erteilt und deren Statuten genehmigt. — Das Aktienkapital beträgt 2 Millionen Kronen, verteilt auf 10.000 Stück Aktien von K 200 auf den Überbringer lautenden Aktien, wovon K 500.000 in barem und der Rest in Apports eingebracht wurden. Das Kapital ist ohne besondere staatliche Bewilligung auf 4 Millionen Kronen erhöhbar.

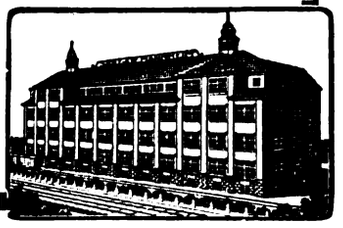
STOTZ & CIE.

ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H.

MANNHEIM-NECKARAU 15

Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und Haus-Installationen

Man verlange unsere Liste.



Schalttafel-Uhren

Spezial-Ausführungen

Liste E. 12 gratis

E. Kannengießer Sohn

Neustrelitz III

KLINGEL-REDUKTOR

zum Betrieb von Schwachstrom-Apparaten, wie Klingeln, Tableaus, Uhren usw., im Anschluß an Wechselstromnetze.

Vollständiger Ersatz für Elemente u. Akkumulatoren

Unbegrenzte Lebensdauer!

Kurzschlußsicher!

Geringster Leerlauf!

Sekundär 3 Spannungen!

Bereits über 50.000 Apparate in Betrieb!

REDUKTOR ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H., Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Literatur.

Elektrisches Licht, elektrische Wärme, elektrische Wellen, Elektroinduktion, Meßinstrumente für Elektrizität. Von Hanns Günther. (Der elektrische Strom, Bd. IV.) Technische Plaudereien. Mit 97 Abb. 128 Seiten. 8°. Geh. Mk. 1, geb. Mk. 1·80. Stuttgart 1913. Verlag der Technischen Monatshefte. (Franckhsche Verlagshandlung).

Mit diesem vierten Bande liegt nun das volkstümliche Werk Hanns Günthers über den elektrischen Strom und seine Anwendungen abgeschlossen vor. Zunächst wird in Ergänzung zu den Ausführungen über Magnetinduktion im dritten Bande das Gebiet der Elektrochemie mit seinen Anwendungen (Induktoren und Transformatoren) geschildert, hieran schließt sich eine kurze Erläuterung der elektrischen Meßinstrumente in ihren verschiedenen Systemen, der Wärmeerzeugung durch Elektrizität und der Elektrizität aus Wärme, dann folgt die Darstellung der Lichterzeugung aus Elektrizität, der Bogenlampen, Glühlampen und Lumineszenzbeleuchtung. Den Schluß bildet ein kurzer Abschnitt über elektrische Wellen und ein Ausblick auf die künftige Entwicklung der Elektrizität. *M.*

Korrespondenz, Reklame und Organisation. Von Otto Berndt. Ein Handbuch für den Kaufmann. Preis kart. Mk. 2. Hannover 1913. Hahnsche Buchhandlung.

Drei Schlagworte für den Kaufmann: Korrespondenz, Reklame und Organisation. Sie verlieren an Gehalt, wenn sie einzeln in Erscheinung treten. Das vorliegende Buch registriert in übersichtlicher Anordnung ihr Wesen und ihre Beziehung untereinander und ist praktischen Bedürfnissen angepaßt. *M.*

Die Revision elektrischer Starkstromanlagen. Bearbeitet von Dipl.-Ing. Paul Stern. Zweites Tausend. Preis geb. Mk. 3·60. Leipzig. Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung.

Der Verfasser bespricht zunächst die hauptsächlichsten Arten der Revisionen, und zwar sind der Revision auf Feuersicherheit einschließlich Blitzschutz, der auf Unfallsicherheit, der auf Sicherheit des Betriebes, der auf seine Wirtschaftlichkeit und der zu Abnahmezwecken besondere Abschnitte gewidmet. Darauf folgen Ausführungen über die Revisionsanstalten und über Tarife, über Auswahl und Ausrüstung des Revisors, Isolationsmessung, Besichtigung, Revisionsberichte, Nachrevision, Bescheinigung und Haftung der Revisionsanstalt und des Revisors für Schäden usw. Der zweite Teil des Buches befaßt sich mit den Unfällen durch den elektrischen Strom, den Schutzmaßregeln zu deren Verhütung und gibt auch eine Anleitung zur ersten Hilfeleistung. Der dritte Teil des Buches bespricht die Sachschädenfälle, die durch elektrischen Strom hervorgerufen werden können. Weiter sind alle wichtigen Reichs- und Landesgesetze, polizeiliche Vorschriften, Bergpolizeiverordnungen, ferner die Vorschriften, Normalien und Leitsätze des Verbandes Deutscher Elektrotechniker, die Vorschriften größerer Firmen, Verwaltungen und Vereinigungen sowie von Feuerversicherungsgesellschaften und Auszüge aus einer großen Anzahl anderer Vorschriften und Verordnungen mitgeteilt. Ein ausführliches Sachregister erleichtert das Nachschlagen. Das handliche und doch überaus reichhaltige Taschenbuch kann allen Interessenten empfohlen werden. *M.*

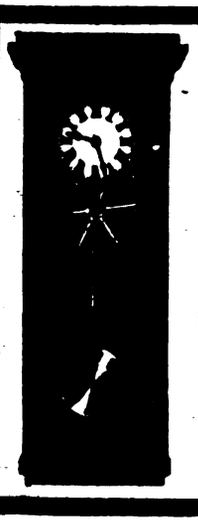
Maschinen für die Fabrikation von Kautschukwaren. Von Ing. Taubert und Dr. Fritz Frank. Mit 52 Abbildungen. Heft 1 der Monographien zur Kautschuktechnik, herausgegeben von der Redaktion der Gummi-Zeitung, Berlin. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin. Preis steif brosch. Mk. 2·50.

Mit diesen Monographien, deren erstes Heft die vorliegende Arbeit bildet, bieten die Verfasser dem Kautschuktechniker eine Zusammenfassung alles dessen, was vom wissenschaftlichen und technischen Standpunkt aus als Resultat der langjährigen Arbeit auf diesem Fachgebiete zu betrachten ist. Dieses Heft gliedert sich in fünf Abschnitte: „Allgemeines und Kraftanlagen", „Die Einteilung der Fabrik und die Arbeitsmaschinen", „Apparate und Maschinen zur Vulkanisation", „Maschinen für die Hartgummifabrikation", „Maschinen für Patentgummiartikel und anderes". Die Ausstattung des Heftes mit klaren Abbildungen und die saubere drucktechnische Ausführung nehmen schon äußerlich für die Arbeit ein.

Als zweites Heft der Monographien ist kurz nach dem ersten Hefte erschienen: **Die Fabrikation des Bereifungsmaterials.** Von Ing. E. Regler und Dr. Fritz Frank. Mit 76 Abbildungen. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin. Preis Mk. 3.

Der Inhalt teilt sich in zwei Abschnitte: „Vollgummibereifung" und „Pneumatikbereifung". Letzterer umfaßt folgende Kapitel: die verschiedenen Formen der Fahrradreifen einschließlich Fahrradluftschläuche, dann die Pneumatikreifen für Kraftwagen und die ihnen verwandten Pneumatikreifen für Aeroplane, Luftschläuche für Autoreifen, dann einige besondere Konstruktionen von Autoreifen, Prüfung und Behandlung der Autoreifen und schließlich Reparatur von Laufdecken und Luftschläuchen. Auch dieses Buch wird in den Händen des Praktikers ein wertvolles Hilfsmittel sein. *M.*

Original-
DIESELMOTOREN für Rohölbetrieb.
WASSERTURBINEN modernster Ausführung.
LEOBERSDORFER MASCHINEN-FABRIKS-AKTIEN-GESELLSCHAFT Leobersdorf bei Wien.


Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

H. Weidmann, Rapperswil
(Schweiz)
Preßspan- und Isolationsmaterialien-Fabriken.
Internat. elektr. Ausstellung in Marseille 1908: »Grand Prix«.

Preßspäne
in Tafeln von 0·1 bis 15 *mm* Stärke,
in endlosen Rollen und Streifen
von 0·1 bis 1 *mm* Stärke.
Preßspanröhren, -Scheiben u. -Stanzartikel.
Preßspanhülsen für Transformatoren
Vertreter für Wien und Umgebung: S. Schön, Wien, VII/3 Burgg. 58.

Digitized by Google

Frenkels Code Condenser. Wenn schon für alle Firmen, die viel nach dem Auslande zu telegraphieren haben, die bisher gebräuchlichen sogenannten Phrasencodes eine große Erleichterung und Ersparnis bedeuten, so ist mit diesem, von der Firma Walther Frenkel & Co. in Hamburg herausgegebenen kleinem Werke, welches sich vor allem durch größte Sicherheit, Einfachheit, geringen Umfang und niedrigen Preis (Mk. 3) auszeichnet, eine neue Methode gegeben, um auch hier wieder eine Vereinfachung und Ersparnis zu erzielen, nämlich durch Zusammenziehung von je zwei solchen Codewörtern zu einem. Außerdem besteht für den Empfänger eines verstümmelten Telegrammes die Möglichkeit, an Hand einiger Tabellen, die am häufigsten vorkommenden Fehler, selbst von zwei Buchstaben, zu entdecken und in kürzester Zeit auf einfachem Wege richtig zu stellen, ein Vorteil, den nur der zu schätzen weiß, der in solchen Fällen bisher durch Rückfragen beim Telegraphenamte Zeit verlieren mußte. Das Werk ist außerdem auch als zehn- oder elfstelliger Zahlencode zu verwenden und dürfte bald allgemeinen Anklang finden.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Monopolbestrebungen in der elektrotechnischen Industrie. Über diesen Gegenstand fand bei der diesjährigen Versammlung des Bundes Deutscher Industrieller eine eingehende Debatte statt. Der Bund hat nach einem Bericht in deutschen Zeitungen die nachstehende Resolution einstimmig angenommen:

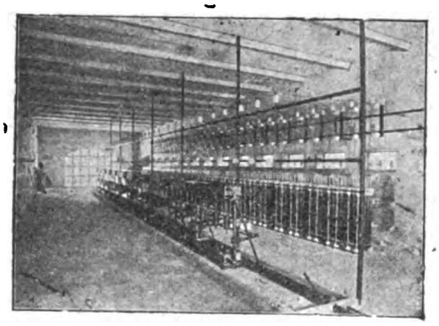
„Der Bund der Industriellen richtet die dringende Bitte an die Reichsregierung und die Bundesregierungen, den mit der öffentlichen Elektrizitätsversorgung Deutschlands zusammenhängenden Fragen, insbesondere der Erteilung von Konzessionen an Privatunternehmer, dem Verkauf oder der Verpachtung kommunaler Elektrizitätswerke und der Errichtung sogenannter gemischt-wirtschaftlicher Unternehmungen ihre volle Aufmerksamkeit zuzuwenden. Für die Wettbewerbstätigkeit der deutschen Industrie auf dem Weltmarkte ist der Bezug billiger elektrischer Energie von wesentlicher Bedeutung. Die deutsche Industrie muß daher fordern, daß die öffentliche Elektrizitätsversorgung Deutschlands in erster Linie im Interesse der Allgemeinheit organisiert wird und daß Privatmonopole verhindert werden. Ebenso hat die elektrische Energie verbrauchende Industrie ein erhebliches Interesse an dem ungehinderten Wettbewerb in der elektrischen Fabrikationsindustrie und im elektrochemischen Installationsgewerbe. Der Bund der Industriellen bittet deshalb die Reichsregierung und die Bundesregierungen, Maßnahmen zu ergreifen, die geeignet sind, allen Bestrebungen auf direkte oder indirekte Installations- und Materialmonopole bei öffentlichen Elektrizitätswerken in wirksamer Weise zu begegnen." *P.*

Absatzmöglichkeiten von elektrotechnischen Artikeln in der Levante. Die bevorstehende Eröffnung eines neuen großen Elektrizitätswerkes in Konstantinopel dürfte, wie die Deutsche Levante-Ztg. schreibt, dort gute Aussichten für den Absatz von elektrotechnischen Artikeln schaffen. Der Betrieb des Konstantinopeler Werkes geschieht durch das Budapester Haus Ganz & Co. Auch für Adrianopel, Saloniki, Skutari und Üsküb liegen Projekte noch vor. Es dürften somit für die nächste Zeit alle größeren und mittleren Städte des Orients für den Absatz von elektrotechnischen Erzeugnissen in Betracht kommen. In Konstantinopel wird die elektrische Straßenbahn neben dem Telephon bereits in diesem Sommer in Betrieb sein. Bei der Straßenbahn handelt es sich vorläufig um zwei Strecken, während das ganze Telephonnetz mit einemmale dem Betrieb übergeben wird. Elektrische Straßenbahnen sind ferner projektiert in den oben genannten Städten und auch in den Orten, die an die Balkanmächte abgetreten werden müssen, wird man elektrische Straßenbahnen einführen. Auch auf die geplanten Bergwerke und Hüttenwerke in Kleinasien werden die einschlägigen schweizerischen Firmen ihr Augenmerk richten müssen. Die Wasserrohrkessel des Werkes in Konstantinopel stammen aus den englischen Werken Babcock & Wilcox, Ltd., die auch sehr viel mit dem fernen Osten arbeiten. Die Dampfturbinen kamen aus Bremen. (Siehe Heft 37, Seite 529.)

Internationale Licht-Ausstellung Frankfurt a. M. 1916. Mit der Elektrotechnischen Ausstellung in Frankfurt a. M. 1891 begann der Aufschwung in der Elektrotechnik. Dr.-Ing. Naujoks macht nun in der „Frankfurter Ztg." den Vorschlag, zum 25jährigen Jubiläum dieses für die Elektrotechnik so bedeutsamen Ereignisses eine „Internationale Licht-Ausstellung" in Frankfurt a. M. im Jahre 1916 zu veranstalten. Denn durch die vielen Erfindungen und großen Fortschritte, die gerade auf diesem Gebiete der Elektrotechnik in den letzten Jahren gemacht wurden, erscheint eine Licht-Ausstellung sehr zeitgemäß. Die Licht- und Beleuchtungsindustrie hat in Deutschland allein im Jahre 1912 1300 Millionen Mark in Umlauf gesetzt. Der Verbrauch der elektrischen Glühlampen war zirka 70 Millionen. Die Unterhaltungskosten dieser Lampen betrugen 725 Millionen Mark; der Stromverbrauch betrug für Lichterzeugung allein 500 Millionen KW St.

Die Ausstellung soll in mehrere Abteilungen zerfallen, und zwar soll es eine

Société Générale des Condensateurs Electriques

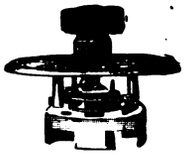


Fribourg (Suisse)

Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen



Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.

Man verlange Spezialpreisliste.

Digitized by Google

populär-wissenschaftliche Abteilung geben mit den Unterabteilungen für Rohstoffe und für Fachliteratur; eine Abteilung für Leuchtmittel, ihre Herstellung und Verwendung, mit den Unterabteilungen für flüssige Leuchtmittel, Gas und Elektrizität als Leuchtmittel; eine Abteilung für Zubehörteile, wie Leitungs- und Installationsmaterialien, Schalt- und Verteilungseinrichtungen, Meßinstrumente usw.; eine große Abteilung für Werkzeug- und Arbeitsmaschinen; eine Abteilung für „Glas", welche die Fabrikation des Glases von der Hütte bis zum fertigen Gegenstand und die optische Eigenschaft verschiedener Glasfabrikate demonstrieren soll; eine Abteilung „Beleuchtung", enthaltend eine vollständige Übersicht der Beleuchtung aller Zeiten in einem Hallenbau von der Kienspanfackel an bis zu dem Lumineszenzlicht der edlen Gase. Neben der historischen Abteilung sollte in besonderen Räumen gezeigt werden, wie der Mensch in den verschiedenen Zeiten sich seine künstliche Beleuchtung geschaffen hat. Durch eine Anleitung für mustergültige Beleuchtung in Wohn-, Arbeits-, Schulräumen würde die Ausstellung ihren Beitrag der Volkshygiene zollen; ferner eine Abteilung für Modelle von Elektrizitätswerken und Gasanstalten; eine Abteilung für die Optik mit einer Sternwarte und einer Schaustellung aller Erzeugnisse der optischen Industrie; eine Abteilung für Kinotechnik und Filmindustrie. In einem Kinopalast würden die neuesten Erzeugnisse der Industrie vorgeführt werden. Zu den Attraktionen der Ausstellung hätte zu gehören: ein Leuchtturm mit Scheinwerfern, in dessen unteren Räumen die Lichtsignale für Heer, Marine und Verkehrswesen unterzubringen wären; eine Lichtstraße mit kühstlichen Hausfassaden. Die Schaufenster könnten an Geschäftsleute vermietet werden und gleichzeitig der Lichtreklame dienen; ein Theater mit allen Bühnenbeleuchtungseffekten; ein Vergnügungspark mit Lichtattraktionen usw.

Der Eröffnung der Ausstellung müßten Preisausschreibungen für vereinfachte Lichtmeßmethoden, für die billigste und beste Volkslampe u. dgl. m. vorausgehen. Der Ausstellung wird ein großer Erfolg vorhergesagt. *P.*

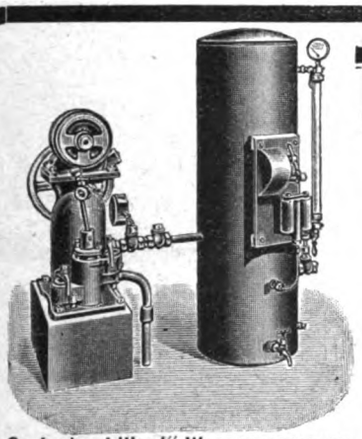
Weltausstellung für elektrische Industrie in Barcelona. Wie wir der Berliner „Elektrizität" entnehmen, hat die spanische Regierung beschlossen, eine elektrische Weltausstellung in Barcelona 1915 unter dem Ehrenpräsidium des Königs abzuhalten.

Von Seite des Staates sind 2 Millionen, von der Stadtverwaltung eine halbe Million Pesetas in Aussicht gestellt. Eine Kommission soll demnächst auf einer Rundreise durch Europa die in Frage kommenden Interessenten zur Beteiligung an der Ausstellung einladen. *P.*

Die Geschäftsergebnisse der deutschen Aktiengesellschaften im Jahre 1911/12. Der im Kaiserl. Statistischen Amt bearbeiteten Statistik der Geschäftsergebnisse für 1911/12 ist zu entnehmen, daß es Ende Juni 1912 im Deutschen Reich im Berichtsjahr 5369 tätige Aktiengesellschaften (einschließlich Kommanditgesellschaften auf Aktien) mit einem nominellen Aktienkapital von 16.665·99 Millionen Mark gegeben hat. In Liquidation befanden sich 305 weitere Gesellschaften mit 339·50 Millionen Mark und in Konkurs 82 mit 72·98 Millionen Mark.

Die Statistik umfaßt die Geschäftsergebnisse von 4712 Erwerbsgesellschaften (gegen 4680 im Vorjahre). Von diesen Gesellschaften entfielen 2619 auf Preußen, 454 auf Sachsen, 384 auf Bayern, 191 auf Elsaß-Lothringen, 181 auf Baden, 173 auf Hamburg, 157 auf Bremen und 140 auf Württemberg. Das dividendenberechtigte Aktienkapital betrug 13.492·24 Millionen Mark mit Jahresgewinn, 967·93 Millionen Mark mit Jahresverlust und 90·11 Millionen Mark ohne Jahresgewinn oder -verlust. Bei den erstgenannten Gesellschaften betrug der Jahresgewinn 1571·39 Millionen Mark, bei den anderen der Jahresverlust 100·87 Millionen Mark. Infolgedessen betrug der Jahresmehrgewinn von sämtlichen 4712 Gesellschaften 1470·52 Millionen Mark, was eine Rentabilitätsziffer von 10·11% ergibt. Die Ergebnisse der deutschen Aktiengesellschaften haben also gegen das Vorjahr einen Aufschwung aufzuweisen. In den einzelnen Gewerbegruppen sind die Ergebnisse recht verschieden. — In der Industrie der Maschinen, Instrumente und Apparate gab es im Berichtsjahr 555 Aktiengesellschaften, davon waren 421 dividendenzahlend. Das eingezahlte Aktienkapital betrug am Ende des Bilanzjahres 1920·519 Millionen Mark und das Unternehmungskapital 2253·280 Millionen Mark. Der Mehrgewinn vom dividendenberechtigten Aktienkapital betrug 10·94% und die Dividende für 1911/12 8·86%. Von 4712 Gesellschaften haben 3481, das sind 73·88%, Dividenden verteilt und die Dividendensumme betrug 1911/12 1220·93 Millionen Mark.

Die Geschäftsergebnisse der deutschen Elektroindustrie in den Jahren 1907 bis 1912 stellt E. Werner, getrennt für die fabrizierenden und die stromverkaufenden Werke aus der oben angegebenen Publikation in recht übersichtlicher Weise in der E. T. Z. dar. Nachstehend die wesentlichsten Zahlen für das Jahr 1911/12:



Überall Wasser

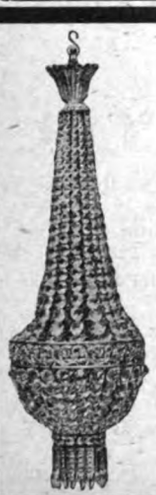
In Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken usw. mit Gerlachs automatischen elektrischen Wasserversorgungs-Apparaten auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.

Man verlange Katalog.

Gerlachs „Liliput"-Wasserversorger

Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen

Vertreter für die Alpenländer JOH. THEOD. KÖSTER, Ingenieur, Klagenfurt.



Dr. Arthur Preuss

früher

Kramer & Löbl

Glaswarenfabrikation und Export

Gablonz a. d. Neiße. Gegründet 1868.

Spezialitäten:

Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, Beleuchtungskörper etc.

Deutsches Museum München.

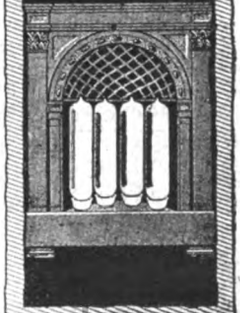
Abteilung I
Maximilianstraße 26
Abteilung II
Zweibrückenstraße 12.

Elektrische HEROS OEFEN

Elektr. Heizkörper-Gesellschaft

Berlin-Tempelhof Ringbahnstr.

Heiz- und Koch-Apparate



Digitized by Google

	Elektrotechnische Industrie	Elektrizitätserzeugung
Zahl der Gesellschaften	45	89
Eingezahltes Kapital in Millionen Mark	237	705
Unternehmungskapital in Millionen Mark	277	810
Echte Reserven in Millionen Mark	45·1	120
Gesellschaften mit Reingewinn	40	76
Gesellschaften mit Verlust	5	10
Gesellschaften, die Dividenden verteilen	39	71
Dividendensumme in Prozenten des dividendenberechtigten Kapitals	7·49	9·13

Die durchschnittliche Rentabilität und die durchschnittliche Dividende für 1907 bis 1912 im Vergleich mit den Zahlen für die sämtlichen gewerbetreibenden Gesellschaften des Reiches zeigt vorstehende Tabelle.

	Rentabilität in Prozenten					Dividende in Prozenten				
	1907/08	1908/09	1909/10	1910/11	1911/12	1907/08	1908/09	1909/10	1910/11	1911/12
Elektrizitätswerke	8·5	8·7	9·0	9·8	10	8·15	8·15	8·7	8·9	9·1
Elektrotechn. Industrie	8·7	7·9	8·0	7·5	7·8	8·0	7·95	7·9	7·1	7·5
Gesamtgewerbe	8·4	7·0	7·85	8·1	8·15	8·05	7·4	7·75	8·1	8·4

Sowohl die Zahl als auch die Gewinnsumme der mit Gewinn arbeitenden Gesellschaften hat seit dem letzten Jahr zugenommen. Rund 40% der Elektrizitätswerke haben in den letzten drei Jahren 5 bis 10% Dividende ausbezahlt, sie entwickeln sich stetig im günstigen Sinne und haben alle wirtschaftlichen Schwankungen unbeschadet überstanden. Bemerkenswert ist die stets geringere Rentabilität der elektrotechnischen Industrie, die im Jahre 1908/09 und 1910/11 einen plötzlichen Abfall zeigt. *A.*

Metallstatistik für das Jahr 1912. Aus den jetzt erschienenen Zusammenstellungen des Konzerns Metallgesellschaft, Metallbank & Metallurgische Gesellschaft A. G. in Frankfurt a. M. entnehmen wir die nachfolgenden Daten (in 1000 *t*) über die Produktion bezw. den Verbrauch der wichtigsten Metalle.

	Blei		Kupfer		Zink		Zinn		Aluminium		Nickel	Quecksilber
	Erzeugung	Verbrauch	Erzeugung	Verbrauch	Erzeugung	Verbrauch	Erzeugung	Verbrauch	Erzeugung	Verbrauch	Erzeugung	Erzeugung
Vereinigte Staaten von Nordamerika	387	398	592	372	315	312	—	52	18	28	15	0·855
Deutschland	165	221	233	233	271	226	12·5	22	**)12	—	—	—
Großbritannien	—	196	68	145	—	185	19	22	—	—	—	—
Frankreich	—	107	—	100	—	82	—	8	13	—	—	—
Europa	*)542	707	197	625	661	659	32	66	—	22	—	3·259
Welt	1189	1199	1020	1040	978	988	123	128	61	61	29	4·3

*) Darunter Spanien 187.000 *t*. **) Inklusive Österreich; Schweiz.

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 19. September 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	79	10	0	80	0	0
Standard: Netto Kassa	72	7	6	—	—	—
„ 3 Monate	72	6	2	—	—	—
Messing: Draht	0	0	8¼	—	—	—
Rohre	0	0	9¼	—	—	—
Blech	0	0	8⅞	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	194	0	0	195	0	0
raffiniert	196	0	0	197	0	0
Standard: Kassa	190	0	0	—	—	—
„ 3 Monate	190	10	0	—	—	—
Banka (Holland) Kassa	193	5	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	22	0	0	—	—	—
Rohre	22	10	0	—	—	—
rotes	22	15	0	—	—	—
weißes	27	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	20	17	6	21	5	0
Schles., spezielle Marke	22	0	0	22	5	0
Blech	26	2	6	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	5	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99½% pro *t*	85	0	0	88	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

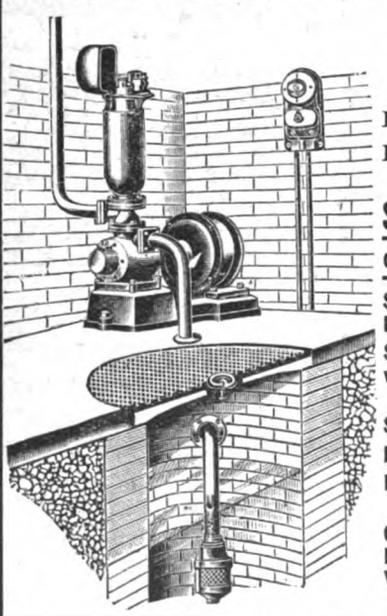
Selbsttätige!

8677

Hauswasserversorgung

durch R. A. G.

Rundlaufpumpen



Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.

Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.

Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 *m*.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

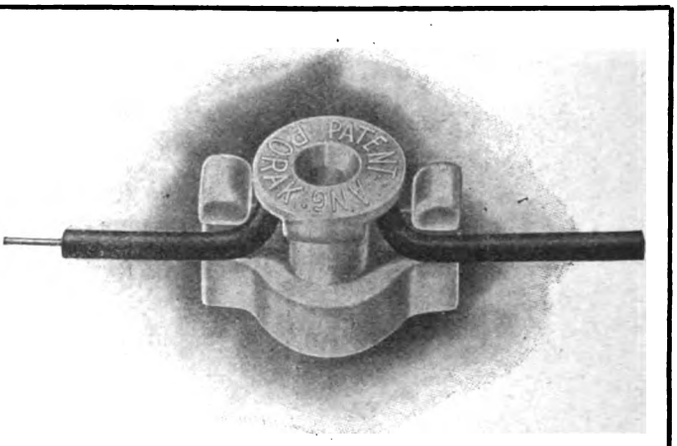
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-

Neu! ISOLATOR.

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.

Von Autoritäten glänzend begutachtet.

In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:

1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.

Wiedner Gürtel 28 B.

Export nach allen Weltteilen.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Die Bedeutung der Holzkonservierung für den Eisenbahnbau und das Überlandzentralbauwesen. Von Dr. phil. u. kons. Dipl.-Ing. E. W. Lehmann-Richter, Frankfurt a. M. 569
Die Verladeanlage der Westfjord Iron Ore Co. 570
Anlagen 571
Patentnachrichten 573
Lieferungsausschreibungen 578
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Hohenfurther elektrische Lokalbahn in Hohenfurth 578
Continentale Gesellschaft für angewandte Elektrizität A.-G. Basel 578
Der Jahresabschluß der Mannesmannröhren-Werke 579
Metallbericht 579
Der deutsche Volksbildungsverein . . . 580
Metallmarkt 580

—o—

Die Bedeutung der Holzkonservierung für den Eisenbahnbau und das Überlandzentralbauwesen.

Von Dr. phil. und konsultierenden Dipl.-Ing. E. W. Lehmann-Richter, Frankfurt a. M.

Der bedeutende Bedarf des Holzes im Eisenbahn-, Telegraphen- und Überlandzentralbauwesen und die dauernde Abnahme der Waldungen beansprucht eine besondere Behandlung und Konservierung des Holzes. Es ist daher von größtem Werte, nicht nur der Imprägnierungsart des Holzes, sondern auch der Behandlung vor der Imprägnierung besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

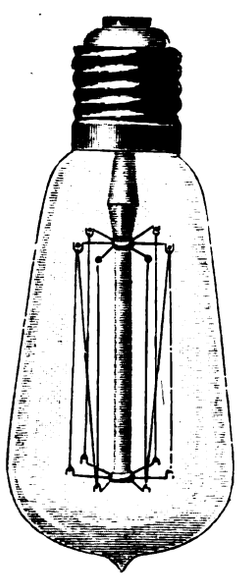
In neuerer Zeit ist das Chlorzinkverfahren und schon seit länger auch das Kupfervitriolverfahren nach Boucherie — bedingt durch böse Erfahrungen — aufgegeben und kommen nur noch zwei Konservierungsmittel für die im Freien befindlichen Hölzer, nämlich das Quecksilbersublimat und das Teerölverfahren in Frage. Das Quecksilbersublimatverfahren, Kyanisierung genannt, setzt, wie jede Konservierungsmethode, zweckmäßige Bearbeitung, gute Lagerung und vollkommene Austrocknung des Holzes voraus. Zur Kyanisierung werden Kiefern-, Fichten- und Tannenstämme verwendet; letztere eignen sich sehr für elektrische Leitungsmaste wegen Festigkeit und geraden Wuchses. Für die Haltbarkeit des kyanisierten Holzes spielen nicht nur die Beschaffenheit des Holzes, sondern auch die Fällungszeit, die Untergrundverhältnisse des Aufstellungsortes und, wie schon gesagt, die Behandlung des Holzes eine große Rolle. Die Statistik für eingebaute kyanisierte Stangen lehrt, daß auf verschiedenen bayerischen Linien noch 100% der betreffenden Stangen nach 15 Jahren vorhanden waren; die mittlere Lebensdauer kyanisierter Holzmasten in Bayern ist zirka 17½ und im deutschen Reichspostgebiet nach Dr. Molls Mitteilungen im Archiv für Post und Telegraphie zirka 16½ Jahre; diese verhältnismäßig beschränkte Standdauer wird vielfach durch Leitungsumbauten und Auswechseln und nicht durch Fäulnis der Masten bedingt, wie dies auch durch einen Erlaß des königl. bayerischen Staatsministeriums dargetan, und aus verwaltungstechnischen Gründen verursacht wird.

Das Teeröl-Imprägnierverfahren wird bei Kiefernholzmasten und Buchen- sowie Eichen-Eisenbahnschwellen verwendet.

Durch das von Gebr. Himmelsbach durchgebildete Rüpingsche Sparverfahren ist die vollständige Durchtränkung der Kieferholzsplintschicht in sparsamer Weise ermöglicht. Die Konservierung des Buchenholzes, welches bis dato wenig verwendet wurde, durch Teeröl ist bei der Unterschwellung von besonderer Bedeutung. Statistische Angaben über die Lebensdauer der nach dem Rüping-Verfahren behandelten Maste lassen sich heute wegen der kurzen Anwendungszeit noch nicht geben. Oberpostrat Christiani schreibt, „daß sich namentlich die nach dem Rüpingschen Sparverfahren mit Teeröl getränkten Masten bis jetzt durchaus bewährt haben". Nach seinen statistisch festgestellten Angaben beträgt der Abfall in Teerölsäulen nach sechs Jahren 0·01% und die mittlere Lebensdauer der mit Teeröl vollgetränkten Maste 20 Jahre; man wird daher nicht fehlgehen, wenn man ähnliche Zahlen für die mittlere Lebensdauer von Rüping-Stangen annimmt. Gute Auswahl des Holzes und sachgemäße Vorbereitung und Behandlung ist hierbei vorausgesetzt.

Einbauverhältnisse und Feuchtigkeitsgehaltschwankungen des Bodens sind be-

Original-Wolframlampe



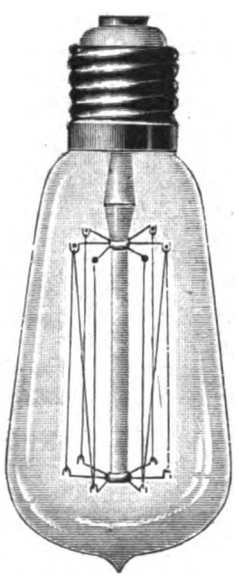
mit unzerbrechlichem Leuchtdraht

taghell brennend,

angenehmes, reinweißes Licht,

stromsparend,

dauerhaft



Offerten und Vertreterbesuch durch:

Wolframlampen-Generalvertrieb für Österreich Ing. Hugo Grün

Telegramme: „Volta" Wien, VI. Amerlingstraße 4 Telephon Nr. 8611

Digitized by Google

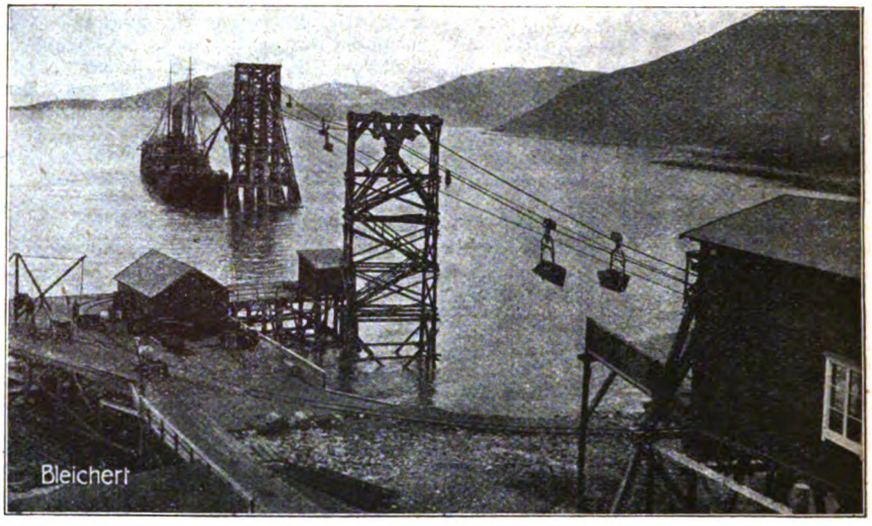
züglich der Betriebsdauer der Leitungsmaste zu berücksichtigen. Der von Gebr. Himmelsbach in Freiburg i. B. angewandte Stockschutz der Leitungsmaste an der Erdzone bekämpft die Gefahren des Wechsels von Trockenheit und Feuchtigkeit erfolgreich. Die bisher angewandten Anstrichmittel — wie zum Beispiel Teeröl, Karbolineum usw. — zum Schutze des Holzes haben sich nicht bewährt. Durch eine erprobte Behandlung der gefährlichen Zone mit verschiedenen Konservierungsmitteln hat es die Firma Himmelsbach verstanden, einen undurchdringlichen Schutzmantel herzustellen, welcher die schädlichen Einwirkungen des Wechsels zwischen Feuchtigkeit und Trockenheit vollständig behebt, so daß dieser „Stockschutz" ein zuverlässiges Schutzmittel darstellt. Nur die Übergangszone bedarf des Schutzmantels, das heißt zur Hälfte unterhalb und zur anderen Hälfte oberhalb des Erdbodens werden mit Schutzmantel versehen, der unterste Teil des Mastes, welcher am tiefsten in der Erde ist, bleibt frei.

Die Verladeanlage der Westfjord Iron Ore Co.

Der Ersatz fester Landungsbrücken durch Drahtseilbahnen, die über die seichten oder felsigen Ufergewässer hinweg den Verkehr zwischen Schiff und Ufer vermitteln, macht immer weitere Fortschritte. Eine solche Anlage ist nicht allein weit billiger als eine feste Brücke, sondern sie hat auch den Vorteil, daß die Versandungsgefahr nicht erhöht wird, wie es bei einer Mole der Fall ist und schließlich ist auch der Betrieb einer Drahtseilbahn weit einfacher und billiger als der einer auf der festen Brücke zu verlegenden Schienenbahn. Ein charakteristisches Beispiel ist die im folgenden zu beschreibende Anlage.

Die Westfjord Iron Ore Co., eine englische Gesellschaft mit dem Sitz in London, besitzt ziemlich bedeutende Eisenerzfelder in Norwegen bei Bogen in Ofoten, das in einer Einbuchtung des Westfjord nicht weit von dem Städtchen Narvik liegt. Das Erz wird bei den jetzt in Angriff genommenen Lagern im Tagbau gewonnen. Eine Bremsberganlage bringt das Erz nach der Endstation einer Bleichertschen Drahtseilbahn, die über eine Länge von ungefähr 1200 *m* über einen Bergrücken hinweg nach den Füllrümpfen der Aufbereitungsanlage führt und eine Spannweite von zirka 700 *m* aufweist.

Die Aufbereitung liegt nahe dem Meeresufer. Das Erz wird hier einem naßmagnetischen Aufbereitungsprozeß unterzogen und dann in einem 8000 *t* fassenden Magazin gelagert, wo es durch eine Heizanlage vor dem Einfrieren geschützt ist. Von hier aus führt nun die in der Abbildung dargestellte zweite Bleichertsche Drahtseilbahn nach einer Verladestation im Meere, die soweit herausgebaut ist, daß die 6000 *t* fassenden Dampfer, die zirka 8·5 *m* Tiefgang haben, dort anlegen können. Die Entfernung vom Magazin beträgt ungefähr 230 *m*. Die Wassertiefe beträgt bis hieher ungefähr 7 *m* und fällt dann plötzlich auf 9 bis 10 *m*. Die Station ist auf einer kleinen Erhöhung des Meeresbodens erbaut, die 6 bis 7 *m* unter dem Wasserspiegel liegt, während seitlich bereits tiefes Wasser ist.



Digitized by Google

Die Höhe der Verladestation richtet sich danach, daß auch bei Flut — der Unterschied zwischen Ebbe und Flut beträgt hier ungefähr 4 *m* — und bei leerem Dampfer die Verladeschurre, die teleskopartig ausgeführt und an einem kleinen Drehkran aufgehängt ist, noch mit einer Neigung von mindestens 60° in den Schiffsraum mündet, da das feuchte Erz sehr schwer rutscht. Der Bau erfolgte in der Weise, daß zunächst Pfähle in den Meeresboden gerammt wurden, die ungefähr 1 *m* über dem Wasserspiegel herausragten und auf diesen Pfahlrost dann die übrige Station gebaut wurde. Damit die Station nicht durch die großen und in dem engen Fahrwasser schwer zu manövrierenden Schiffe beschädigt wird, sind kräftige Pfähle vorgeschen, gegen die das Schiff sich legt, so daß es mit der Station selbst nicht in Berührung kommt.

Der Betrieb vollzieht sich in der Weise, daß das Material aus dem Magazin zunächst auf Längsbändern abgezogen wird, die es zu einem Querband schaffen. Dieses fördert in einen Füllrumpf, aus dem die Seilbahnwagen beladen werden. Die Wagen durchfahren die ganze Strecke samt der in der Station verlagerten Umführungsscheibe automatisch und kippen in der Station selbsttätig über dem Trichter, von dem das Material über die Beladungsrutsche in den Schiffsraum gleitet.

Auf der Verladebahn sollen stündlich 100 Wagen von je 1250 *kg* Inhalt gefördert werden, so daß die Leistung 125 *t* in der Stunde beträgt und die Beladung eines Dampfers ziemlich rasch vor sich geht. Die andere Seilbahn, die von dem Bergwerk nach der Aufbereitung führt, ist nur auf 50 *t* in der Stunde berechnet.

Beide Anlagen haben seit der Inbetriebsetzung ohne Anstände gearbeitet.

Anlagen.

Österreich.

Abbazia. (Elektrische Bahn.) Im Auftrage des Eisenbahnministeriums hat die Statthalterei in Triest rücksichtlich des von Dr. Gjuro Cervar, Advokat in Volosca, für die elektrische Bahn Abbazia—Veprinaz—Monte Maggiore, worüber wir bereits im Heft 31, Seite 437, berichteten, die Trassenrevision, Stationskommission, politische Begehung und Enteignungsverhandlung für die Zeit vom 21. bis 24. Oktober d. J. anberaumt. —*nn*—

Die Elektrifizierung der Staatsbahnen. Die Wiener Zeitung vom 27. September l. J. schreibt: „In letzter Zeit wurden wiederholt Gerüchte verbreitet, daß die Staatsbahnverwaltung die Wasserkräfte in den Alpenländern in Beschlag nehme, um sie für die beabsichtigte, aber nicht ausgeführte Elektrifizierung zu reservieren. Diese Darstellung entspricht aber, wie das Eisenbahnbl. meldet, nicht den Tatsachen. Die Einführung des elektrischen Betriebes ist zwar durch die Finanzlage des Staates und den hohen Zinsfuß augenblicklich nicht aktuell, die Studien bezüglich einzelner Strecken (Attnang—Steinach, Arlberg) aber werden fortgesetzt, und um für einen geeigneten späteren Zeitpunkt die Elektrifizierung zu ermöglichen, sichert sich die Staatsbahnverwaltung pflichtgemäß schon jetzt die nötigen Kraftquellen, ohne die Privatindustrie zu hemmen. Wo das Privatunternehmertum Wasserkräfte benötigt, auf welche die Staatsbahnen verzichten können, dort treten sie zurück. Von einer Monopolisierung der Alpenwässer kann daher keine Rede sein.“ —*nn*—

Königswart, Bhm. (Elektrische Bahn nach Marienbad.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat dem Realitätenbesitzer Wilhelm Löwi in Bad Königswart die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine schmalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Kleinbahn vom Vorplatze der Station Königswart der k. k. Staatsbahnen über Bad Königswart bis zum Anschlusse an die elektrische Kleinbahn in Marienbad bei der Waldmühle in Marienbad erteilt. —*nn*—

Mixnitz. (Eröffnung der Lokalbahn Mixnitz-St. Erhard.) Am 12. September 1913 wurde die schmalspurige, mit elektrischer Kraft betriebene Lokalbahn Mixnitz St. Erhard dem öffentlichen Verkehre übergeben und gelangten hiebei die Station St. Erhard für den Gesamtverkehr (exklusive Eilgut im Lokalverkehre und explosive Güter in Mengen über 35 *kg*), ferner die Personenhalte- und Verladestellen Baumgartwiese, Schafferwerke und St. Jakob-Breitenau für den Personen-, Gepäcks- und Güterverkehr in Wagenladungen und die Personenhaltestellen Mautstadt und St. Jakob Ort für den Personen- und Gepäcksverkehr zur Eröffnung. Den Betrieb führt die General-Direktion der k. k. priv. Südbahn-Gesellschaft. (Vgl. Heft 24, Seite 343.) —*nn*—

Neue Wasserkraftanlagen in Österreich. Nach den Mitteilungen des k. k. hydrographischen Zentralbureaus wurden demselben im Monate August 1913 von den Verwaltungsbehörden 32 Anzeigen über projektierte und 17 über konzessionierte Wasserkraftanlagen vorgelegt. An projektierten Elektrizitätswerken sind zu nennen:

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

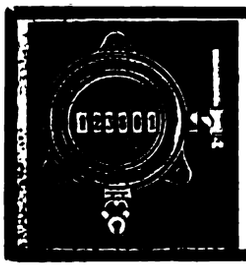
Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2842



Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Schalttafeln für Schulen.

1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente

25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Experimentier-Widerstand

Digitized by Google

Niederösterreich:

Amstetten, Elektrizitätswerk an der Ybbs, der Ganzschen Elektrizitäts-Gesellschaft und Dr. Reich v. Rohrwig und Freih. v. Bachofen, 3 Staustufen von 16, 46 und 101 *m* Gefälle, 5, 7·8 und 12·2 m^3 Höchstwassermenge (vergl. auch E. u. M. 1913, Anhang, Seite 498 und 534.

Lilienfeld, Franz Willmann in Ramsau, 4·8 *m*, 600 *l*/Sek., 30 *PS.*

Steiermark:

Eugen Odier in Admont, Elektrizitätswerk am Lichtmeßbach, 5 *m*, 160 *l*/Sek., 8 *PS.*

Tirol und Vorarlberg:

Alois Jenewein und Joh. Tölsch, Elektrizitätswerk am Bärenbachl, 150 *m*, 6 bis 12 *l*/Sek., 9 bis 18 *PS.*

Kaspar Moosmann, Mellenbach b. Bregenz, 8·85 *m*, 230 *l*/Sek., 21 *PS.*

Adolf Handl in Grims (Mühlbach an der Sanna), 58 *m*, 150 *l*/Sek., 78 *PS.*

Dyckerhoff & Widmann A.-G. in Bibrich a. Rhein, Elektrizitätswerk am Zemmbach (Bezirk Schwaz), 290 *m*, 6 m^3 maximal, 17.400 *PS*; Elektrizitätswerk am Ziller, 383 *m*, 4 *m* maximal, 16.000 *PS*; Elektrizitätswerk am Gerlosbach, 602 *m*, 6 m^3, maximal 36.000 *PS*; am Tuxerbach, 515 *m*, 4 m^3, maximal 20.000 *PS.*

Karl Außerhofer, Elektrizitätswerk am Weißenbach b. Luttach, 2·85 *m*, 600 *l*/Sek., 17 *PS.*

Gemeinde Nasserein am Arlberg, 197 *m*, 0·3 m^3, 600 *PS.*

Mühleninteressenschaft Arzl am Pitzbach, 5 *m*, 1·2 m^3, 60 *PS.*

Kärnten:

Bergverwaltung des Grafen Henckel v. Donnersmark, Elektrizitätswerk am Schlitzabach, 50 *m*, 1 bis 3 m^3, 500 bis 1500 *PS.*

Böhmen:

Marie Gräfin v. Nostitz-Rieneck, Elektrizitätswerk am Miesfluß, 5·1 *m*, 1·5 bis 4·2 *m*, 76 bis 212 *PS*; Elektrizitätswerk Hammer (Schladerbach) 11 *m*, 702 bis 1932 *l*/Sek., 77 bis 215 *PS.*

Konzessionierte Anlagen:

Nikolaus Hammerer in Mellau, Vorarlberg, 14 *PS.*

Viktor Klaffensack in Oberwölz, 20 bis 27 *PS.*

Stadtgemeinde Königgrätz, Adlerwerke, 144 bis 625 *PS.*

Alois Zuegg, Elektrizitätswerk in Lana am Falschauerbach, 506 *PS.*

Josef Mühlauer, Elektrizitätswerk und Säge in Dorf Fusch (Hierzbach), 70 *PS.* *R.*

Prettau, Tir. (Elektrizitätswerk.) Der Hotelier und Postmeister Johann Leimegger in Prettau beabsichtigt, ein Elektrizitätswerk zu erbauen. Das Werk soll am Fuchsbache errichtet werden. *K.*

Vorkonzessionen. Das Eisenbahnministerium hat dem Zivilingenieur für Maschinenbau Dr.-Ing. Walter Conrad in Wien die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine Bahn niederer Ordnung von **Abbazia** nach Veprinac,

ferner dem Antonio Rocco in Triest im Vereine mit dem k. k. Oberbaurat a. D. Eduard Bonavia in Triest die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für nachstehende Bahnlinien niederer Ordnung und zwar:

1. vom Hafen von **Monfalcone** über Selz, Doberdo und Merna nach St. Andrä bei Görz;

2. von **Sagrado** über Biasol, Romans, Medea und Borgnano nach Cormons und

3. von **Biasol** über Villesse, Ruda und Perteole einerseits nach Mortesins, andererseits nach Cavenzano erteilt. —*nn*—

Wien. (Trassenrevision der Kahlenbergbahn.) Wie bereits berichtet, wurde am 16. v. M. die Trassenrevision rücksichtlich des vom Verwaltungsrate der Kahlenberg - Eisenbahn - Gesellschaft eingebrachten generellen Projektes für den Umbau der bestehenden Zahnradbahn in eine normalspurige Kleinbahn mit elektrischem Betriebe und einer Zweiglinie von der Station Krapfenwaldl zum Kobenzl durchgeführt. Die Trassenrevision, an der die Vertreter der zuständigen Behörden sowie die örtlichen Interessenten teilnahmen, ergab im Zuge der heutigen Strecke der Zahnradbahn die Notwendigkeit einiger Modifikationen, um die Maximalneigung auf das zulässige Maß von 70‰ ermäßigen zu können. Andere bemerkenswerte Anstände wurden auf der Hauptlinie nicht geltend gemacht. Bezüglich der Zweiglinie Krapfenwaldl—Kobenzl wurden von den Vertretern der Gemeinde Wien Bedenken im Hinblicke darauf erhoben, daß das Projekt in den Wald- und Wiesengürtel einschneidet. Diese Bedenken wurden jedoch durch eine vom Eisenbahnministerium angeregte Modifizierung der Linie beseitigt. Die Lage der Endstation auf dem Plateau des Kahlenberges konnte noch nicht endgültig festgestellt werden, da über den Platz der neuen Hotelanlagen derzeit eine Entscheidung nicht getroffen ist. (Vgl. Heft 38, Seite 539.) —*nn*—

Wien. (Das Elektrizitätswerk in Ebenfurth.) Am 30. September l. J. besichtigte der gesamte Wiener Gemeinderat und die Vertreter der Presse die Anlagen der Braunkohlen - Bergbaugewerkschaft Zillingdorf und den Neubau des Kraftwerkes, bezw. der Überlandzentrale Ebenfurth, wo

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.

Man verlange Spezialpreisliste.

Luftfilter

für Turbodynamos und Kompressoren

K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.

Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.

für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

Direktor Sauer und Direktorstellvertreter Karel die notwendigen Erklärungen gaben. Zur Ergänzung unserer diesbezüglichen früheren Mitteilungen entnehmen wir einer fachmännischen Darstellung noch folgende Daten:

Das in Ebenfurth befindliche Kraftwerk, welches gegenwärtig ungefähr in seiner halben Größe zur Ausführung gelangt, wird aus zwei Kesselhäusern, die längsseitig aneinander gebaut sind, ferner einem Trakt für die Wasserreinigungsanlagen, dem Maschinensaale und zwei Schalthäusern bestehen. Die mit den Selbstentladewaggons aus Zillingdorf zugeführte Kohle wird aus diesen durch einen einzigen Handgriff in unter den Schienen befindliche Bunker entleert, gelangt von diesen automatisch zu den Kohlenbrechern und von diesen in einen Hochbunker, von dem aus sie in den Waggonetts einer Elektrohängebahn abgezogen wird, die die Kohle automatisch in die Kohlenbunker schaffen soll. Von den Bunkern gelangt die Kohle direkt auf die Roste der Kessel. Durch diese Einrichtung wird nicht nur die höchste Ausnutzung der Kohle und der Kessel erzielt werden, sondern der Betrieb wird sich auch den jeweiligen Eigenschaften der Kohle, bezw. den Bedürfnissen des Betriebes leicht und in vollkommenster Weise anpassen können.

Der Maschinensaal hat Platz für vier Dampfturboaggregate, wird aber bei vollem Ausbau auf die doppelte Größe gebracht werden. Gegenwärtig gelangen zwei 8000 *PS*-Turbogeneratoren mit Oberflächenkondensation nach dem System der Ersten Brünner Maschinenfabriksgesellschaft zur Aufstellung.

An den Wiener Verhältnissen gemessen, stellt sich die für ein Kraftwerk so wichtige Beschaffung des Kühlwassers außerordentlich billig, denn in Wien muß das ungeheuere, bis zu 6 m^3 pro Sekunde betragende Wasserquantum aus dem Donaukanal, bezw. der Donau durch besondere Pumpenanlagen, in denen in der Zentrale Simmering 1100 *PS* installiert sind, zuerst in einen Reservoirkanal gepumpt werden, von welchem es erst die Kondensationspumpen ansaugen können. Diese Einrichtung war deshalb nötig, weil die Wasserschwankung in der Donau zwischen Niedrigst- und Höchstwasser mehr als 9 *m* beträgt, die Saughöhe deshalb durch eine Pumpe nicht bewältigt werden kann, weshalb ein Überpumpen des Wassers erfolgen muß. Alle diese Investitionen und Betriebskosten entfallen in Ebenfurth, wo das Überpumpen entfällt.

Außer dem Werksgebäude wurden auf dem Bauplatze noch ein Magazin und ein Arbeiterwohnhaus errichtet, welch letzteres gegenwärtig jedoch die Kanzleien der Bauleitung beherbergt. Ein Beamtenwohnhaus mit sechs Wohnungen und ein Arbeiterwohnhaus mit 24 Wohnungen, vier Badezimmern und zwei Waschküchen sind gegenwärtig im Bau begriffen.

Beim vollen Ausbau wird die elektrische Energie in zwei Doppelfreileitungen nach Wien geführt werden. Die Leitung wird über Ebenfurth, Siegersdorf, Pottendorf, Ebreichsdorf, Trumau, Traiskirchen, Möllersdorf, Guntramsdorf, Laxenburg bis Wien geführt werden, wo sie in einer Hauptschalt- und Transformatorenstation im 12. Bezirk, Pottendorferstraße, endigt, in welcher die Fernleitungshochspannung von 35.000 *V* auf die Spannung von 5500 *V* behufs Verteilung der elektrischen Energie in der Stadt reduziert werden wird. Überdies wird diese Schaltanlage mit jener des Simmeringer Werkes durch eine 35.000 *V*-Kabelleitung verbunden und hiedurch eine direkte Unterstützung beider Zentralen ermöglicht werden. Behufs Abgabe von elektrischer Energie an die Ortschaften zwischen Ebenfurth und Wien wird eine der beiden Freileitungen an einer oder zwei Stellen unterteilt werden, an welchen ähnliche Schalt- und Transformatorenanlagen wie in Wien und Ebenfurth behufs Abgabe der elektrischen Energie an die einzelnen Gemeinden zur Herstellung gelangen werden.

Das Werk wird in der zweiten Hälfte des nächsten Jahres in Betrieb gesetzt werden.

—*nn*—

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Reguliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

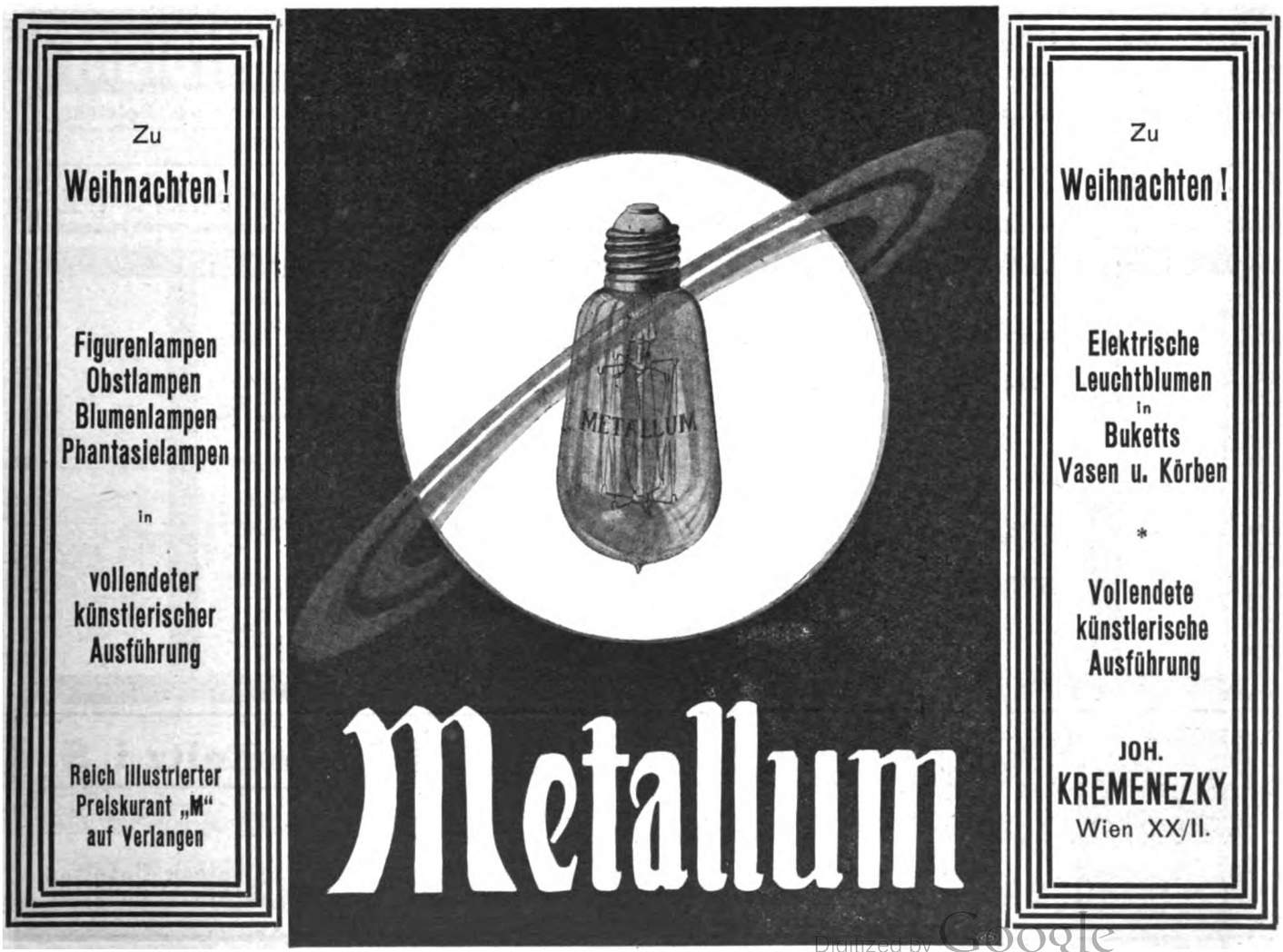
Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 15. September 1913.)

Kl. 13. Otto Bühring & Wagner Ges. m. b. H. in Mannheim. — Dampfwasserableiter. Ang. 23. 7. 1913 (A 6310—13); Prior. 6. 9. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 13. Pecinka Josef, Revident der k. k. Staatsbahnen in Deutsch-Wagram. — Schutz- und Befestigungshülse für Siederohre. Ang. 24. 4. 1911 (A 3646—11).

Kl. 14. Ridsdale Herbert Wheatley, Ingenieur in London und Cook Stanley Smith, Ingenieur in Wallsend-on-Tyne (England). — Entlastungsvorrichtung für vereinigte Vorwärts- und Rückwärtsturbinen. — Ang. 14. 2. 1911 (A 1379—11); Prior. 18. 2. 1910 (Großbritannien).



Digitized by Google

Kl. 14. Ridsdale Herbert Wheatley, Ingenieur in London und Cook Stanley Smith, Ingenieur in Wallsend-on-Tyne (England). — Entlastungsvorrichtung für vereinigte Vorwärts- und Rückwärtsturbinen. Ang. 27. 7. 1911 (A 6523—11) als Zusatz zu der vorstehenden bekanntgemachten Pat.-Anm. A 1379—11.

Kl. 14. Vereinigte Dampfturbinen-Ges. m. b. H. in Berlin. — Verfahren und Vorrichtung zur Gleichhaltung der Umdrehungszahl bei schwankender Belastung von Dampf- oder Gasturbinen. Ang. 1. 8. 1913 (A 6622—13); Prior. 10. 8. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 14. Harlé & Cie. in Paris. — Regelungsvorrichtung für die Niederdruckmaschine einer Dampfmaschinenanlage. Ang. 18. 11. 1909 (A 8635—09).

Kl. 14. Harlé & Cie. in Paris. — Regelungsvorrichtung für die Niederdruckmaschine einer Dampfmaschinenanlage. Ang. 18. 11. 1909 (A 5997—13).

Kl. 14. Matthaei Alfred, Ingenieur in Mülheim (Ruhr). — Dampfspeicher. Ang. 16. 2. 1912 (A 1368—12).

Kl. 21 a. Goldschmidt Rudolf Dr., Professor in Berlin. — Einrichtung zur Verstärkung von Wechselströmen, insbesondere für die Zwecke der Telegraphie und der Telephonie. Ang. 5. 4. 1911 (A 3060—11); Prior. 11. 4. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Goldschmidt Rudolf Dr., Professor in Berlin. — Vorrichtung zur Verstärkung von Wechselströmen. Ang. 17. 4. 1912 (A 5279—13) als Zusatz zu der vorstehend bekanntgemachten Pat.-Anm. A 3060—11.

Kl. 21 a. Rottgardt Karl Dr., Ingenieur in Charlottenburg. — Einrichtung zur Erzeugung von Hochfrequenzschwingungen. Ang. 7. 10. 1912 (A 8289—12); Prior. 6. 10. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 c. Scheiber Theodor, Ingenieur in Wien. — Kabel- und Rohrschutz. Ang. 23. 12. 1912 (A 10.572—12).

Kl. 21 e. H. Aron Elektrizitätszählerfabrik G. m. b. H. in Charlottenburg. — Anschlußklemme für elektrische Meßinstrumente. Ang. 26. 3. 1913 (A 2537—13); Prior. 14. 12. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Allgemeine Elektricitätsgesellschaft in Berlin. — Einrichtung zum Betriebe von Mehrphasenmotoren von einem Einphasennetz aus mit Hilfe eines Phasenumformers. Ang. 19. 6. 1912 (A 5272—12); Prior. 19. 6. 1911 (Ver. St. v. A.).

Kl. 21 h. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. — Elektromagnetische Umsteuerung für zweimotorige Fahrzeuge, insbesondere Hängebahnwagen mit Hub- und Fahrmotor. Ang. 23. 1. 1913 (A 593—13) als Zusatz zu Pat. Nr. 53.926; Prior. 27. 1. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. — Einrichtung zur Verhütung einer der Einstellung des Steuerapparates nicht entsprechenden Gegenbewegung bei elektrischen Triebwerken. Ang. 6. 2. 1913 (A 989—13); Prior. P.-A. 1 bis 3: 8. 2. 1912; P.-A. 4 bis 6: 20. 8. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Fried. Krupp, Akt.-Ges. in Essen a. R. — Selbsttätige Schaltvorrichtung zum abwechselnden Öffnen und Schließen eines elektrischen Stromes, die mit einer Einrichtung zum Ändern des Verhältnisses zwischen Schließungs- und Öffnungsdauer versehen ist. Ang. 25. 4. 1912 (A 3562—12); Prior. 7. 6. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Siemens-Schuckert-Werke, Ges. m. b. H. in Berlin. — Einrichtung für Kollektormotoren, die durch Bürstenverschiebung gesteuert werden. Ang. 16. 12. 1912 (A 10.381—12); Prior. 16. 12. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 36 e. Gebrüder Siemens & Co. in Lichtenberg b. Berlin. — Elektrischer Heizkörper aus nichtmetallischer Widerstandsmasse. Ang. 3. 4. 1913 (A 2799—13); Prior. 11. 4. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 36 e. Nichols Andrew Peter, Handwerker in North Seattle (Ver. St. v. A.). — Elektrischer Wassererhitzer. Ang. 17. 11. 1911 (A 9507—11).

Kl. 46. Scharf Paul, Ingenieur in Berlin-Grunewald. — Viertakt-Explosionskraftmaschine. Ang. 11. 2. 1913 (A 1160—13); Prior. P.-A. 1 bis 5: 21. 2. 1912, P.-A. 6 und 7: 22. 11. 1912; P.-A. 8: 29. 1. 1913 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Urban Eduard, Fachlehrer in Pilsen. — Lagerung der am Kopf der Hauptkolbenstange angelenkten übrigen Kolbenstangenköpfe bei Kraftmaschinen mit kreisenden Zylindern. Ang. 3. 3. 1911 (A 1939—11).

Kl. 46. Daimler-Motoren-Gesellschaft in Untertürkheim. — Anlaßvorrichtung für die Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 30. 12. 1912 (A 10.734—12); Prior. 25. 1. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Werner & Pfleiderer Österreichische Industriewerke Kommanditgesellschaft in Wien. — Vergaser für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 13. 5. 1911 (A 4231—11).

Kl. 46. Werner & Pfleiderer Österreichische Industrie-Werke Kommanditgesellschaft in Wien. — Vergaser für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 10. 5. 1912 (A 4105—12).

Kl. 46. Raclot Jules, Ingenieur in Fontenay-sous-Bois (Seine) und Enderlin Camille, Ingenieur in Le Pradet (Var., Frankreich). — Explosionskammer von Verbrennungsturbinen. Ang. 3. 5. 1910 (A 3654—10); Prior. 3. 5. 1909 (Frankreich).

Kl. 48 b. Rosenberg Augustus, Ingenieur in London. — Verfahren und Masse zum Reinigen von Gegenständen aus Silber. Ang. 26. 7. 1912 (A 6391—12); Prior. 26. 7. 1911 (Großbritannien).

Kl. 59. Decker Otto, Landwirt in Adenstadt b. Peine (Deutsches Reich). Selbsttätige Ein- und Ausschaltevorrichtung für elektrisch betriebene Pumpen. Ang. 28. 1. 1913 (A 730—13).

Kl. 59. Weir William, Direktor in Glasgow (Schottland). — Kondenswasserpumpe. Ang. 7. 1. 1913 (A 110—13); Prior. 25. 1. 1912 (Großbritannien).

Kl. 59. Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. — Kreiselpumpe mit einem das Flügelrad umgebenden Leitschaufelkranz. Ang. 25. 7. 1913 (A 6381—13); Prior. 8. 8. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 59. Alex. Friedmann, Firma in Wien. — Injektor. Ang. 14. 6. 1912 (A 5139—12).

Zur Verhütung von Betriebsstörungen — **Lagerkühlung „Refroidal"**

„Refroidol" erzeugt bei höchstem Lagerdruck sofort kühlende Wirkung während des Betriebes.

Sicherste, beste und schnellste Hilfe. Zuverlässig, unerreicht.

Das **idealste Zusatzpräparat** zu den üblichen Schmierstoffen. Lieferungen franko und verzollt jeder Bahnstation. **Erfolg verblüffend! Machen Sie einen Versuch!**

Vertreter an allen Industrieorten gesucht.

Alleinige Fabrikanten:
Dr. Kalk & A. Richter, Dresden A. 21/M.

LEO SCHICKL, PRAG

Telephon 418/VI — **II. Jungmannsplatz Nr. 16.** — Telephon 418/VI

Starkstrom	Schwachstrom
Installationsmaterial	Telephon und Telegraph
Motore und Maschinen	Taschenlampenhülsen
Glühlampen außer Kartell	Niedervoltlampen
Ia Drähte und Isolierrohre	Glocken und Elemente
	Hygienische Taster
	Batterien

NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.

Fabrik für Schaltapparate

Neue automatische Schalter — Hebelschalter — Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

Kl. 59. Wilh. Strübe Ges. m. b. H. in Magdeburg-Buckau. Dampfstrahlpumpe mit einem nach einer Seite herausnehmbaren Düsenkörper. Ang. 30. 10. 1912 (A 8978—12); Prior. P.-A. 1 und 2: 30. 10. 1911; A.-P. 3: 8. 12. 1912. (Deutsches Reich).

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. September 1913.)

Kl. 13. Pat.-Nr. 61.345. Heizrohrüberhitzer für Lokomotiven. — Firma Schmidtsche Heißdampf-Gesellschaft m. b. H. in Kassel-Wilhelmshöhe. Vom 15. 5. 1913 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 61.330. Vorrichtung zum Druckausgleich bezw. Auffrischen von durch einen geheizten Behälter ungleichmäßig strömenden Dampf. — Albert Gerteis und Heinrich Max Olbricht, Oberingenieure in Teplitz (Böhmen). Vom 15. 8. 1911 ab.

Kl. 18 b. Pat.-Nr. 61.368. Aufhängevorrichtung für Elektroden bei elektrischen Öfen. — Firma The Jossingfjord Manufacturing Co. A./S. in Jossingfjord (Norwegen). Vom 15. 5. 1913 ab.

Kl. 18 b. Pat.-Nr. 61.370. Verfahren zur Veredelung von Metallen, insbesondere Eisen, mittels gemeinsamer elektrischer und Brennstofferhitzung. — Dr. Alois Helfenstein, Ingenieur in Wien. Vom 1. 3. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.288. Stationswähler. — Franz Nawratil, k. k. Postmechaniker in Stanislau. Vom 15. 5. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.289. Schaltung für Gesellschaftsleitungen, insbesondere für den Zugmeldedienst. — Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co. Ges. m. b. H. in Charlottenburg. Vom 15. 5. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.290. Wasserdichter Anschluß und Sicherungskasten für Fernsprechanlagen mit Hochspannungsschutz. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. mit der Hauptniederlassung in Berlin und der Zweigniederlassung in Wien. Vom 15. 5. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.292. Löschfunkenstrecke zur Erzeugung von elektrischen Schwingungen. — Hans Boas, Fabrikant in Berlin. Vom 15. 5. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.294. Schaltungsanordnung für die Sender zur Regelung der Einstellung der Wähler eines Selbstanschlußsprechamtes. — Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co. Ges. m. b. H. in Charlottenburg. Vom 15. 5. 1913 ab.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 61.376. Depolarisationsmasse für galvanische Elemente. — Firma Chemische Fabrik Griesheim-Elektron in Frankfurt a. M. Vom 1. 5. 1912 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 61.286. Hebelschalter für Drehstrom. — Seweryn Nirnstein, Elektrochemiker in Warschau. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 61.287. Selbsttätig sich einstellender Frequenzmesser. — Dr. Georg Seibt, Ingenieur in Schöneberg b. Berlin. Vom 15. 5. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 61.390. Durch einen elektrischen Zigarrenanzünder auszulösender Apparat für Lichtreklame. — Friedrich Weber, Schriftsteller in Berlin. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 36 e. Pat.-Nr. 61.352. Elektrisch geheizter Wärmespeicher. — Adolf Rittershaußen, Ingenieur in Kassel. Vom 15. 5. 1913 ab.

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 61.367. Elektrischer Ofen. — Ernesto Stassano, Major in Turin. Vom 15. 5. 1913 ab.

(Aus dem Patentblatt vom 15. September 1913.)

Kl. 13. Pat.-Nr. 61.441. Speisewasservorwärmer. — Firma Gesellschaft für industrielle Anlagen und Erfordernisse Ges. m. b. H. in Wien. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 61.444. Speisewasservorwärmer. — Theodor Werner, Ingenieur in Kiel. Vom 1. 6. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 55.352.)

Kl. 14. Pat.-Nr. 61.439. Befestigung von Schaufeln für Dampf- oder Gasturbinen in unterschnittenen Nuten. — Firma Bergmann Elektrizitäts-Werke Akt.-Ges. in Berlin. Vom 15. 7. 1912 ab.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 61.449. Vorrichtung zum Verteilen und Befördern von Paketen u. dgl. — Firma The New Transport Company Limited in London. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 61.453. Schmiervorvorrichtung für lose Scheiben und Räder, insbesondere für Stromabnehmerrollen. — Claude Henry Jeanson, Ingenieur in Paris. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 61.454. Kettenoberleitung für elektrische Bahnen. — Firma Bergmann-Elektrizitäts-Werke Abt.-Ges. in Berlin. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 61.568. Einrichtung an Motorwagen mit elektrischer Kraftübertragung. — Firma Allmänna Svenska Elektriska Aktiebolaget in Westeras (Schweden). Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 60.961. Vorrichtung zum Lochen von Papierstreifen u. dgl. — Firma La Télégraphie Rapide in Paris. Vom 1. 4. 1913 ab. (Abhängig von Pat. Nr. 20.738.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.445. Einrichtung zur Verbesserung der drahtlosen Telephonie und Telegraphie mittels Hochfrequenzmaschinen. — Dr. Rudolf Goldschmidt, Professor in Berlin. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.446. Mehrfach-Körnermikrophon. — George Regester Webb, Rentier in Baltimore City (Ver. St. v. A.). Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.549. Anordnung zum Aufziehen und Anlassen der Nummernschalter von selbsttätigen Fernsprech-Teilnehmerstationen.— Firma Živnostenská banka in Prag. Vom 1. 10. 1912 ab.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 61.476. Verfahren zur Herstellung sogenannter Porenmetalle. — Harald Immanuel Hannover, Professor in Kopenhagen. Vom 1. 5. 1913 ab.

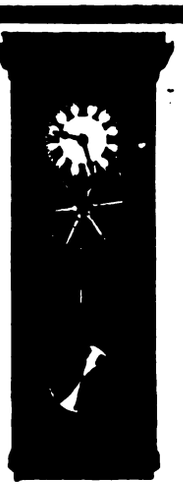
Kl. 21 h. Pat.-Nr. 61.448. Schaltungseinrichtung zur selbsttätigen Abschaltung eines schadhaften Generators in elektrischen Zentralen. — Edwin Brandenburg, Ingenieur in Brüssel. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 61.451. Einrichtung zur Regulierung elektrischer Kraftzentralen. —Firma

Morell-Tachometer
die besten
Präzisions-Geschwindigkeitsmesser
Wilhelm Morell, Leipzig
Tachometerwerk
Berlin, Düsseldorf, München
Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufach-Ausstellung, Leipzig.

Solide
dauerhafte
Konstruktion

Josef Sušický
Prag, I. Zeltnergasse 38.
-- TELEPHON Nr. 3453. --
Sämtliche elektrotechn. Bedarfsartikel
— Spezialität: —
Billigste und in der Qualität bisher unübertroffene
Aus- und Umschalter.
Verlangen Sie meine neueste Preisliste und Muster!



Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Digitized by Google

Motor Akt.-Ges. für angewandte Elektrizität in Baden (Schweiz). Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 61.455. Umformer-Aggregat für hochgespannten Gleichstrom. — Firma Österreichische Brown Boveri-Werke Akt.-Ges. in Wien. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 61.457. Einrichtung zum Registrieren von Überspannungen. — Firma Siemens-Schuckert-Werke Ges. m. b. H. in Berlin. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 21 i. Pat.-Nr. 61.452. Elektromagnetischer Unterbrecher für Induktorien. — Frederick Henry Varley, Ingenieur in London. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 21 i. Pat.-Nr. 61.456. Einrichtung zum Auffangen von Luftelektrizität mittels längerer vertikaler oder schräger Leiter. — Heinrich Nikolaus Johannsen, Oberpostassistent in Lübeck. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 61.512. Vergaser für Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Munktells Mekaniska Werkstads Aktie-Bolag in Eskilstuna. Vom 15. 5. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 61.515. Verdampfer. — Gogu Constantinescu, Ingenieur in London. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 61.516. Regelungsvorrichtung für Brennstoffpumpen von Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Pokorny & Wittekind Maschinenbau-Akt.-Ges. in Frankfurt a. M.-Bockenheim. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 61.517. Anlaßvorrichtung für mehrzylindrige Verbrennungskraftmaschinen mit einer Hilfszündmaschine. — Firma Weckerlein & Stöcker in Nürnberg. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 74. Pat.-Nr. 61.447. Empfänger für elektrische Signalübertragung. — Herman Axel Schepeler, Ingenieur in Kopenhagen. Vom 1. 5. 1913 ab.

Erloschene österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. September 1913.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 54.877. Telephon mit im Gehäuse eingebauten Kondensator. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 55.392. Verfahren zur Herstellung positiver Rollelektroden des Fauretyps. — Henry Garde und Alfred James Adams in London.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 29.652. Elektrischer Drehschalter mit Augenblickschaltung. — Firma Gebrüder Jäger in Schalksmühle.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 38.956. Spulenwicklung mit großem Leitungsquerschnitt. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 43.618. Turbo-Unipolardynamo. — Otto Schulz in Schlachtensee.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 57.222. Unipolar-Dynamomaschine. — Otto Schulz in Berlin. (Zusatz zu Pat.-Nr. 43.618.)

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 25.184. Magnetkern für Wechselstromwattmeter. — Frank Konrad in Ridgewood Park und William Maple Bradshaw in Wilkinsburg.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 25.298. Einrichtung zur genauen Einstellung der Phase und Lage der wirksamen Kraftlinienschar bei Wechselstrommeßvorrichtungen. — Frank Konrad in Ridgewood Park und William Maple Bradshaw in Wilkinsburg.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 13.456. Einrichtung zur elektrischen Beleuchtung, Heizung und Lüftung von Eisenbahnzügen. — Eustace Woolnough Hopkins in Berlin.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 34.602. Bogenlampe. — Firma Deutsche Beck-Bogenlampen-Ges. m. b. H. in Frankfurt a. M.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 49.746. Selbsttätiger Schnellregler für elektrische Stromkreise mit periodisch kurzschließbarem Widerstande. — Firma Gesellschaft für elektrotechnische Industrie m. b. H. in Berlin.

(Aus dem Patentblatt vom 15. September 1913.)

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 55.595. Wechselstrom-Lokomotive. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 17.269. Druckknopf für kombinierte Signal- und Fernsprechanlagen. — Firma Telephon-Fabrik Akt.-Ges. vorm. J. Berliner, Generalrepräsentanz für Österreich in Wien.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 17.881. Vielfach-Drucktelegraph. — Firma The Rowland Telegraphie Company in Baltimore.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 17.885. Vorrichtung zur Erzielung des Gleichlaufes zwischen zwei oder mehreren an voneinander entfernten Orten aufgestellten Apparaten oder Maschinen. — Firma The Rowland Telegraphic Company in Baltimore.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 34.318. Schaltung für selbsttätige Fernsprechanlagen mit Zentralmikrophonbatterie. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 46.013. Einrichtung zur Fernhaltung der Arbeitsstauungen von den Arbeitsplätzen in Fernsprechvermittlungsämtern. — Dr. Hans Karl Steidle in München.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 54.873. Einrichtung zur Geheimhaltung der Nachrichten bei der Funkentelegraphie. — Johann Sácek in Prag-Vršovic.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 55.592. Zur Betätigung eines Selektormechanismus oder dgl. geeigneter Elektromagnet mit mehreren zusammenwirkenden Armaturen. — Firma Morse Code Signal Co. in Milwaukee.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 26.856. Zellenbehälter für elektrische Sammler. — Thomas Alva Edison in Llewellyn Park.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 49.935. Verfahren zum Aufbau galvanischer Elemente aus einer Anzahl parallelgeschalteter Elemente. — Josef Herold in Wien.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 49.757. Verfahren zum Anschließen von verseilten Mehrfachbleikabeln für hohe Spannungen. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 49.893. Kabelüberführungsendverschluß. — Wilhelm Quante in Elberfeld.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 55.504. Befestigungsvorrichtung für Teile, die zwischen festen Wänden eingelassen sind. Firma Siemens-Schuckert-Werke Ges. m. b. H. in Berlin.

Platin-
Draht, Blech, Folie, Nieten, Irid-Band, Kontaktplättchen, Blitzableiterspitzen etc.

Franz Eisenach & Cie.
Platinschmelze 170
Offenbach am Main
Platinabfälle werden bestens gekauft oder verrechnet.
Preislisten zu Diensten.
Vertreter für Wien: **Franz Gangl**, Wien, VII. Halbgasse 1a.

Gegossenes oder gezogenes Lötzinn in jeder gewünschten Zusammensetzung u. Dimension
Lötzinn
Röhrenzinn mit Kolophonium oder säurefreier Lötpastafüllung von 2 bis 8 mm Durchmesser. Blei- und Kompositionsdrähte

KEMNITZ & UHLIG
Blei-, Zinnrohr- und Lötzinnfabrik
BERLIN NO. 43
Barnimstraße Nr. 2.
Telephon: Kst. 6006 u. 1268.

Generalvertretung für Österreich:
Ingenieur Wilhelm Back
Wien, XIX/1 Döblinger Hauptstraße 6.

VPG VACUUM PRESSGUT GESELLSCHAFT m. b. H.

Handlampen
aus
Festonit,
8 verschiedene Typen.

Verlangen Sie Speziallisten
über
Handlampen, Griffe, Handräder, Platten, Zählertafeln, Klemmen etc.

BERLIN-WEISSENSEE

General-Vertretung für Ungarn und Balkanländer:
Bodnár és Tarsa, Budapest,
VI, Nagymező u. 43

Digitized by Google

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 55.631. Klemmisolator für elektrische Leitungen. — Heinrich Häusli in Märstetten.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 13.128. Meßgerät zum Anzeigen des Phasen- oder Frequenzunterschiedes in zwei Wechselstrom- oder Mehrphasenstromkreisen. — Firma Westinghouse Electric Company Limited in London.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 25.467. Selbstregelnder Belastungswiderstand zur Strom-Spannungs- und Leistungsvergleichung. — Dr. Martin Kallmann in Berlin.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 33.256. Selbstregelnder Belastungswiderstand zur Strom-Spannungs- und Leistungsvergleichung. — Dr. Martin Kallmann in Berlin. (Zusatz zu Pat. Nr. 25.467.)

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 41.397. Einrichtung zur Stromvergleichung mittels selbstregelnder Belastungswiderstände. — Dr. Martin Kallmann in Berlin. (Zusatz zu Pat. Nr. 25.467.)

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 1242. Elektrische Glühlampe mit zwei oder mehreren Fäden aus Leitern zweiter Klasse. — Firma Ganz & Co. Eisengießerei und Maschinen-Fabriks-Ak.-Ges. in Budapest.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 13.446. Elektrische Lampe mit Glühkörper aus Leitern zweiter Klasse. — Firma Ganz & Co., Eisengießerei und Maschinen-Fabriks-Akt.-Ges. und Vereinigte Elektrizitäts-Akt.-Ges. in Budapest.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 49.743. Tragbare elektrische Lampe mit Stromquelle. — Max Zeiss in Karlshorst.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 49.903. Glühlampenfassung. — Firma Armand Marseille Porzellan-Fabriken in Köppelsdorf.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 55.490. Röhrenförmige elektrische Glühlampe mit Reflektor. — Dennis Josef O'Brien in New-Jersey und Robert Martin Catts in New York.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 55.498. Elektrische Glühlampe. — František Karhan in Kgl. Weinberge.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 55.503. Traggestell für Metallfadenglühlampen. — Dr. Rudolf Jahoda und Firma Elektrische Glühlampenfabrik „Watt" Scharf, Löti & Latzko in Wien.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 55.630. Glühlampe für Reklamezwecke. — Georges Rainaud in Paris.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 43.729. Verfahren zur Herstellung von Bogenlichtelektroden. — Firma Gebrüder Siemens & Co. in Lichtenberg bei Berlin.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 54.960. Verfahren und Ofen zur Sinterung von Fäden aus Wolfram oder ähnlichem Material für elektrische Glühlampen. — Firma W. C. Heraeus Ges. m. b. H. in Hanau und Dr. Karl Trenzen in Cöln-Braunsfeld.

Entscheidungen.

(Aus dem Patentblatt vom 15. August 1913.)

Internationale Union.

Inland.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 20. September 1912, Z. 46.438.

Eine Bestätigung des Patentamtes des Ursprungstaates, daß die Rechte aus der dort überreichten Anmeldung oder das hierauf erteilte Patent an die Person, die in Österreich die gleiche Erfindung zum Patent anmeldet, übertragen wurde, ist kein „ordnungsgemäßer Nachweis der Rechtsnachfolge" (§ 5 Vdg. vom 30. Dezember 1908, R. G. Bl. Nr. 271).

Das Prioritätsrecht ist kein unselbständiges, nur mit der ursprünglichen Anmeldung übertragbares Zubehör, sondern besteht, wenn einmal enstanden, selbständig und unabhängig von ihr fort.

Der Anmelder kann daher die Rechte aus dieser Anmeldung auch mit Ausschluß des Rechtes, die Erfindung unter Inanspruchnahme der Priorität in anderen Unionsstaaten anzumelden, übertragen.

(Aus dem Patentblatt vom 1. September 1913.)

Patentrecht.

Erkenntnis des Verwaltungsgerichtshofes vom 14. Mai 1913, Z. 5109.

Der Inhaber einer Lizenz an einem Patente wird durch § 17 Pat. Ges. von den bezüglich des Antrittes von Gewerben geltenden Vorschriften nicht befreit.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 5. Juli 1912, Z. 33.422.

Der deutsche Erfinder, dessen Erfindung im Deutschen Reiche wegen offenkundiger Benutzung nicht mehr geschützt werden kann, kann trotzdem gegen die Patentanmeldung eines anderen in Österreich gemäß § 58, Z. 3 oder 4 Pat. Ges. Einspruch erheben.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 6. Juli 1912, Z. 33.421.

Die gleichzeitige Anordnung zweier Einrichtungen, die nur eine einfache Summierung ihrer Wirkungen zur Folge hat, ist keine Erfindung.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 27. September 1912, Z. 22.629.

Die Vereinigung zweier Einrichtungen, die nicht aufeinander einwirken, sondern für sich allein bestehen bleiben, so daß ihre Vereinigung nur die Summe der einzelnen Einrichtung zukommenden Effekte, nicht aber einen darüber hinausgehenden Mehreffekt hervorbringt, ist nicht patentierbar.

Markenrecht.

Entscheidung des Obersten Gerichts- als Kassationshofes vom 6. Dezember 1912, G. Z. Kr VII 26/12/5.

Wurde die die Löschung einer Marke verfügende Entscheidung des Ministeriums vom Verwaltungsgerichtshofe aufgehoben und die Löschungsklage in der Folge vom Ministerium abgewiesen, so ist die Marke so anzusehen, als wäre die Löschung niemals erfolgt.

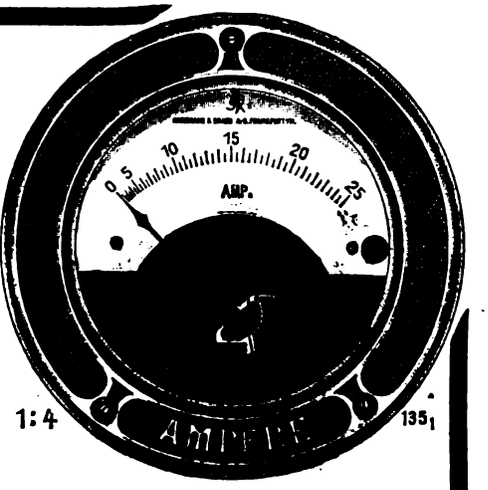
Hat das Ministerium die Klage auf Löschung einer Marke wegen Ähnlichkeit mit der Marke des Klägers wegen Fehlens der behaupteten Ähnlichkeit abgewiesen, so ist der Gebrauch der jüngeren Marke durch ihren Inhaber nicht unstatthaft.

Schalttafel-Instrumente

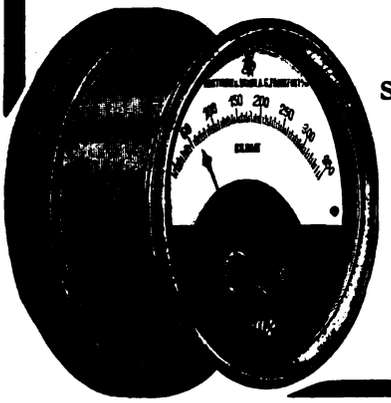
jeden Systems und jeder Bauart.

Drehspul-
Elektrodynamisch
Hitzdraht-
Elektromagnetisch
Ferraris-
Elektrostatisch.

Schalttafel-Einbau.



Schalttafel-Aufbau.



HARTMANN & BRAUN A.G. FRANKFURT A.M.

Vertreter:

für Österreich: S. Schön, Wien, VII/3, Burggasse Nr. 58.

für Ungarn: Carl Engel, Budapest, VII. Vörösmartygasse 16.

Spezialfabrik elektrischer Starkstrom-Apparate

Kraus & Naimer

WIEN, XVIII. Schumanngasse 35. Telephon 22.496

Digitized by Google

Lieferungsausschreibungen.

73. **Drehstrom-Förderhaspel.** Bei der k. k. Bergbaudirektion Brüx gelangt die Lieferung und Montage eines elektrischen zirka 60 *PS* starken Drehstrom-Förderhaspels zur Vergebung. Die erforderlichen Unterlagen sowie die Lieferbedingungen können vom 1. Oktober 1913 ab an allen Wochentagen von 8 bis 12 Uhr und von 2 bis 6 Uhr in der Betriebskanzlei des k. k. Schachtes Julius 3 in Kopitz eingesehen werden. Eine Zusendung der Offertunterlagen erfolgt nicht. Die Anbote sind unter der Bezeichnung „Förderhaspel für den k. k. Schacht Julius 3" bis zum 18. Oktober 1913 mittags, bei der k. k. Bergdirektion in Brüx zu überreichen. Vadium 5%. *k.*

74. **Elektrische Krane.** Die k. k. Staatsbahndirektion Pilsen vergibt im Wege einer allgemeinen öffentlichen Konkurrenz die Lieferung von zwei Laufkranen für elektrischen Betrieb mit je 30.000 *kg* Tragkraft und einem Laufkran für elektrischen Betrieb mit 3000 *kg* Tragkraft. Anbote sind mit der Aufschrift „Anbot auf Lieferung von Werkstätteneinrichtungen" bis 20. Oktober 1913, 11 Uhr vormittags, im Einreichungsprotokolle genannter Direktion einzubringen. *k.*

75. **Elektrische Maschinen usw.** Die k. k. Staatsbahndirektion in Krakau beabsichtigt die Lieferung nachstehender maschineller Werkstätteneinrichtungen im Offertwege zu vergeben, und zwar: 4 Drehstrommotoren für 270 *V* und 50 Per. und je 2·5 *PS*; 1 Siederohrbearbeitungsmaschine mit elektrischem Antrieb; 1 freistehende Schmirgelschleifmaschine mit elektrischem Antrieb; 1 Laufkran für 25.000 *kg* Tragfähigkeit mit elektrischem Antrieb; 1 Montagelaufkran für 4000 *kg* Tragfähigkeit mit elektrischem Antrieb; 1 Halbuniversal-Radialbohrmaschine mit elektrischem Antrieb; 1 Schnellbohrmaschine mit elektrischem Antrieb; 1 Blechschere mit elektrischem Antrieb. Angebote sind mit der Aufschrift „Offerte über maschinelle Einrichtungen für die Werkstätte Neu-Sandez" bis 26. Oktober 1913, 12 Uhr mittags, bei genannter Direktion einzubringen. *k.*

76. **Glühlampen.** Die Direktion der bosnisch-herzegowinischen Landesbahnen schreibt im öffentlichen Offertwege die Lieferung von Glühlampen für den Bedarf des Jahres 1914 aus. Benötigt werden nachstehende Sorten: *a*) Metallfadenlampen mit Edison-Sockel aus Messingblech, für 110 *V*, Birnenform, hell, und zwar: 25 Stück 16 *NK*, 70 Stück 25 *NK*, 20 Stück 32 *NK*, 5 Stück 50 *NK*; *b*) Metallfadenlampen mit Edison-Sockel aus Messingblech, für 115 *V*, Birnenform, hell, und zwar: 1500 Stück 16 *NK*, 500 Stück 25 *NK*, 300 Stück 32 *NK*, 300 Stück 50 *NK*; *c*) Metallfadenlampen mit Edison-Sockel aus Kupferblech, für 115 *V*, Birnenform, hell, und zwar: 50 Stück 16 *NK*, 50 Stück 25 *NK*, 150 Stück 32 *NK*, 230 Stück 50 *NK*, 150 Stück 100 *NK*; *d*) Metallfadenlampen mit Edison-Sockel aus Kupferblech, für 115 *V*, Kugelform, hell: 30 Stück 200 *NK*; *e*) Metallfadenlampen mit Edison-Sockel aus Messingblech, für 220 *V*, Birnenform, hell, und zwar: 235 Stück 25 *NK*, 300 Stück 32 *NK*, 50 Stück 50 *NK*; *f*) Metallfadenlampen mit Edison-Sockel aus Messingblech, für 220 *V*, Kugelform, halbmatt: 100 Stück 32 *NK*, 50 Stück 50 *NK*. Die Lampen müssen mit gezogenem, widerstandsfähigem und auch Erschütterungen vertragendem Leuchtdraht versehen, in jeder Lage brennen, ohne daß ein Durchbiegen des Leuchtdrahtes stattfindet und bei einem maximalen Wattverbrauche von 1·25 pro Kerze zirka 1000 Brennstunden ergeben ohne wesentliche Abnahme der Leuchtkraft. Anbote sind bis 10. November 1913 an obige Direktion einzureichen. *k.*

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Hohenfurther elektrische Lokalbahn in Hohenfurth. Das Ministerium des Innern hat dem Herrn Bruno Pammer, Abt des Stiftes Hohenfurth und Herrn Ernst Porak, Großindustriellen in Kienberg, als Konzessionären der Lokalbahn von Zartlesdorf über Hohenfurth zur Lippner Schwebe die Bewilligung zur Errichtung einer Aktien-Gesellschaft unter der Firma: „Hohenfurther elektrische Lokalbahn" mit dem Sitze in Hohenfurth erteilt und deren Statuten genehmigt.

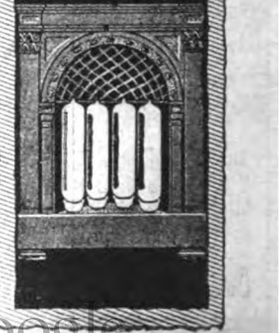
Continentale Gesellschaft für angewandte Elektrizität A.-G. Basel. Nach dem Geschäftsberichte beträgt der Bruttogewinn Francs 1,226.835 (i. V. Frcs. 951.235), während der Nettogewinn mit Frcs. 732.222 den vorjährigen um Frcs. 263.350 übersteigt, woraus eine 8%ige Dividende auf das 3 Millionen Francs betragende Aktienkapital zur Austeilung gelangt. Auf die Fabriken in Landeck-Wiesberg, Poissy und Erith wurden Francs 327.490 abgeschrieben; hiezu gesellt sich für die Fabrik in Poissy noch eine Extraabschreibung von Frcs. 120.000 aus dem Reinertrage. Der Reservefonds wächst durch eine Einlage von Frcs. 36.611 auf Frcs. 106.736 an; dem im Vorjahre geschaffenen Dispositionsfonds werden Frcs. 155.168 zugewiesen, womit dieser die Höhe von Francs 259.168 erreicht. In der Bilanz stehen die Anlagen mit Frcs. 7,285.544 zu Buch, worauf Frcs. 2,296.595 abgeschrieben sind.

Die Kartonnerie in Landeck ist im Laufe des Berichtsjahres liquidiert worden, was der Gesellschaft einen Verlust von Frcs. 68.571 verursacht hat. Der Geschäftsbericht hebt noch hervor, daß die Aussichten für das laufende Geschäftsjahr ein mindestens ebenso

Metallfaden - Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.
Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn:
M. Weissenberg, Wien, II/2 Raimundg. 6.
Telephon VIII/4800.

STOTZ & CIE.
ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H.
MANNHEIM-NECKARAU 15
Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und :: Haus-Installationen ::
Man verlange unsere Liste.

GEBRÜDER OPPE
SPEZIALFABRIK FÜR DIE GLÜHLAMPENINDUSTRIE
BERLIN N 58
SCHÖNHAUSER-ALLEE 132-133

Elektrische
HEROS
OEFEN
Elektr. Heizkörper-Gesellschaft
Berlin-Tempelhof
Ringbahnstr.
Heiz- und Koch-Apparate


Digitized by Google

günstiges Ergebnis erwarten lassen als es das vorjährige war.

Der Jahresabschluß der Mannesmannröhren-Werke. In der am 28. September l. J. abgehaltenen Sitzung des Aufsichtsrates gelangte die Bilanz und das Gewinn- und Verlustkonto für das am 30. Juni d. J. abgelaufene Geschäftsjahr zur Vorlage. Der Umsatz der deutschen Werke der Gesellschaft ist von Mk. 52,308.611 auf Mk. 64,461.145 gestiegen, der Gesamtumsatz aller zum Mannesmann-Konzern gehörenden Röhren-Stahl- und Blechwerke des In- und Auslandes stellt sich auf Mk. 117,837.067 (Mk. 95,937.314). Die Dividende beträgt wieder 13·5% auf 33 Millionen Mark alte Aktien und 6·75% auf die 28 Millionen Mark neue Aktien. Der Abschluß zeigt folgendes Bild:

	1912/13 Mk.	1911/12 Mk.
Bruttogewinn	15,868.899	31,267.773
Generalunkosten . . .	3,826.435	3,438.267
Obligationszinsen und Disagio	319.048	290.577
Abschreibungen . . .	2,857.374	2,445.480
An das Delkrederekonto	69.324	26.372
Reingewinn ohne Vortrag	8,796.717	5,068.053

Der Reingewinn soll folgende Verwendung finden:

	1912/13 Mk.	1911/12 Mk.
Reservefonds II . . .	439.835	253.402
„ für Beamte	300.000	200.000
Talonsteuer	90.708	50.000
Dividende	200.000	4,170.000
Wehrbeitrag	1,000.000	—
Vortrag	6,345.000	1,040.432
Preisregulierungsrücklage	1,226.606	—

Hiezu ist zu bemerken, daß die Gesellschaft Ende des Vorjahres ihr Aktienkapital um 16 Millionen Mark zum Zwecke des Erwerbes der Gewerkschaft Königin Elisabeth erhöht hat. Die neuen Aktien partizipieren an der diesjährigen Dividende zur Hälfte.

Über die Aussichten für das neue Geschäftsjahr, in das ein Auftragsbestand von 128.357 *t* (i. V. 95.770) übernommen worden ist, wurde mitgeteilt, daß es unter den gegenwärtigen immer noch unsicheren politischen und Geldmarktverhältnissen schwierig sei, ein zutreffendes Urteil über die Zukunft abzugeben. Jedoch hoffe man, daß es auch weiterhin gelingen werde, den Werken volle Beschäftigung zu sichern, und daß dank der erreichten Verbilligung der Gestehungskosten dann auch im neuen Geschäftsjahr ein zufriedenstellendes Ergebnis erzielt werde.

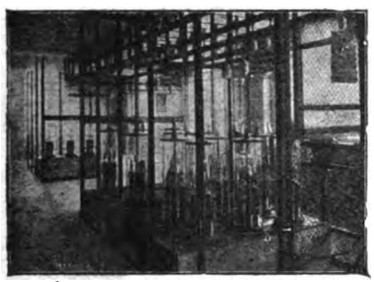
Metallbericht. Die Nachrichten vom amerikanischen Stahl- und Eisenmarkte lauteten in der Berichtszeit verschieden, zum Teil recht zuversichtlich. Anfangs Oktober ließ sich das gut unterrichtete englische Fachblatt Iron Monger von dort folgendes melden: Die Änderungen des Zolltarifs haben bisher auf die Roheisenpreise keinen Einfluß ausgeübt. Ausländische Knüppel werden zu 23 Dollar pro *t* offeriert. Die Tendenz des Roheisenmarktes ist schleppend. Nördliches Gießereiroheisen wird in mäßigen Quantitäten umgesetzt. In Fertigware ist das Geschäft ruhiger. Die Umsätze zeigen im September gegen den Vormonat eine Abnahme von 25 bis 30%. Die Tendenz für Knüppel ist träge, für Platten, Formeisen und Stabeisen ruhig. Die erwarteten Schienenorders seitens der Eisenbahngesellschaften sind noch ausgeblieben, dagegen haben die Waggonbauanstalten größere Posten gekauft. Auch der Bedarf an Schiffsbaumaterial tritt mehr hervor.

Das Geschäft in Weißblechen ist recht lebhaft; Kanada kaufte 300.000 Blechkisten. Der Exportbedarf beginnt sich stärker bemerkbar zu machen.

Auch in Deutschland werden auf der ganzen Linie Preisermäßigungen vorgenommen, was angesichts des herannahenden Winters, der eine Reihe von Industriebetrieben, namentlich aber die Ausübung des Baugewerbes, einschränkt, erklärlich erscheint. Gleichwohl ist die statistische Lage des deutschen Roheisenmarktes günstiger im verflossenen Monat gewesen, als diejenige in den Vereinigten Staaten. Aus Essen wird gemeldet, daß die Hauptversammlung des Roheisenverkaufskontors vom 30. September beschlossen habe, die bisher gültig gewesenen Verkaufspreise ab 1. Jänner 1914 um folgende Sätze zu ermäßigen: Hämatiteisen um Mk. 2 bis 3 pro *t*, Gießereiroheisen Nr. 1 und 2 um Mk. 3, Gießereiroheisen Nr. 3 um Mk. 3 bis 4, alles je nach Verkaufsgebiet, Siegener Zusatzeisen, Puddeleisen, Stahleisen und Spiegeleisen um je Mk. 3. Über die geschäftliche Situation wurde unter anderem berichtet: Der Abruf in Roheisen sowohl seitens der Gießereien als auch seitens der Stahlwerke ist immer noch befriedigend, wie der Juli- und Augustversand, der je zirka 88% der Beteiligungsziffer aufweist, gezeigt hat. Der Septemberverband dürfte ebenfalls befriedigend ausfallen und sogar die Augustziffer um mehrere Prozent überschreiten. Einzelne inländische Verbraucher haben noch Zusatzmengen für diesjährige Lieferung in Auftrag gegeben. Die Nachfrage aus dem Auslande ist reger geworden und erstreckt sich teilweise auch schon auf das erste Semester 1914; doch macht sich bei der Hereinnahme der Aufträge der ausländische Wettbewerb sehr stark fühlbar.

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Brüder Ungerleider, Teplitz-Schönau

erzeugen als Spezialität:

4teilige Seidendrahtschnur in allen Farben

Zum Patent angemeldet. Verlangen Sie Muster und Preisanstellung. *Ö. M. Nr. 33346.*

FERROOL-ANTIROST K für Kessel-Innenanstrich. Bester Schutz gegen Festbrennen des Kesselsteines.

FERROOL-ANTIROST R in allen Farben, für Eisenanstrich, als Rostschutzmittel unübertroffen.

FERROOL-ROSTSCHUTZFETT B zum Schutze blanker Metallteile

FERROOL-HOCKSIT

GESELLSCHAFT m. b. H.

WIEN, VI. GUMPENDORFERSTR. 9.

Telephon 11465.

Digitized by Google

Von der Düsseldorfer Montanbörse vom 4. Oktober wurde berichtet: Der Eisenmarkt ist weiter still, trotz niedrigerer Preise für Stabeisen und Bleche. Es notieren jetzt: Flußstabeisen Mk. 95 bis 98, Frachtbasis Oberhausen, Feinbleche Mk. 120 bis 125, Mittelbleche Mk. 114 bis 118, Grobbleche Mk. 104 bis 108, Flußeisenwalzdraht infolge des Beschlusses des Walzdrahtverbandes Mk. 122·50 bis 117·50.

Die Lage des Berliner Eisenhandels ist, wie dem B: T. von sachkundiger Seite geschrieben wird, zurzeit im großen und ganzen wenig befriedigend; insbesondere ist der Absatz von Trägern infolge des Darniederliegens der Bautätigkeit außerordentlich gering und hierin dürfte auch erst eine Änderung eintreten, wenn die Geldverhältnisse eine durchgreifende Erleichterung erfahren haben werden. Auch das Stabeisengeschäft läßt zu wünschen übrig und hier ist es namentlich ein Nachlassen des Exportgeschäftes, das drückend empfunden wird. Was den örtlichen Markt anbelangt, so kommt hinzu, daß es noch ungewiß ist, ob die Berliner Stabeisenhändlervereinigung, die Ende dieses Jahres abläuft, und die, wie schon seit längerer Zeit erwartet wurde, am 1. Oktober aufgekündigt wurde, verlängert werden wird. Der kritische Tag ist hier der 10. Oktober, da bis dahin über diesen Punkt eine endgültige Entschließung zustande kommen muß. Tritt bis dahin die Verständigung nicht ein, so ist der Preiskampf im Berliner Stabeisenhandel und mit ihm ein starker Preisdruck als unvermeidlich anzusehen. Wie versichert wird, ist jedoch Aussicht vorhanden, die Vereinigung zu verlängern. Eine Herabsetzung der augenblicklichen Lagernotierungen für Stabeisen, allerdings nur in mäßigem Umfange, wird übrigens auch im Falle der Verlängerung der Vereinigung zu erwarten sein, denn schon die derzeitigen Preise von Mk. 15·50 pro 100 *kg* Stabeisen sind seit einiger Zeit insofern ziemlich nominell geworden, als den Verbrauchern auf diese Notierung bereits jetzt vielfach Nachlässe eingeräumt wurden.

Gleichwohl regt sich in der deutschen Schwerindustrie der Unternehmungsgeist trotz der Mattigkeit der Geschäftslage. Unweit von Berlin, bei Havelberg, kurz vor der Mündung der für große Kähne schiffbaren Havel in die Elbe, wird ein neues Blechwalzwerk speziell für den Bedarf der Berliner elektrotechnischen Industrie errichtet, das die Bezeichnung Blechwerk Weber erhält. Der Bau dieser Anlage schreitet rüstig vorwärts. Ihre Lage in der Nähe einer großen Wasserverkehrsstraße ist für den Bezug aller Rohmaterialien und den Versand der Fertigware eine sehr günstige und die Nähe von Berlin verleiht ihr vor den Konkurrenzbetrieben in den Industriegebieten einen sichtlichen Vorteil. Aber auch im rheinisch-westfälischen Revier ist eine größere Neuanlage seitens der Akt.-Ges. Capito & Klein in Benrath für die Herstellung von Weißblechen geplant, ein Artikel, in dessen Produktion England bisher die Führung behalten hat.

In Österreich sind die Preisrückgänge im Auslande, namentlich in Deutschland, nicht ohne Eindruck geblieben und das Eisenkartell trägt sich mit weiteren Herabsetzungen.

Die Märkte der übrigen Metalle lagen ruhig. *Lp.*

Der deutsche Volksbildungsverein eröffnet folgende Unterrichtskurse: *a*) Sonntagskurs für Buchhaltung, kaufmännisches Rechnen, Gewerbe-, Handels- und Wechselrecht, kaufmännischer Briefstiel und Gabelsberger Stenographie; *b*) Hochschulkurs für Rede- und Vortragskunst für Maturanten; *c*) volkstümlicher Rednerkurs sowie *d*) Abendkurse für kaufmännische Fächer. Staatlich geprüfte Professoren und Fachlehrer sowie beschränkte Teilnehmerzahl verbürgen beste Unterrichtserfolge. Zur Anmeldung genügt eine Postkarte an die Geschäftsstelle des „Deutschen Volksbildungsvereines", Wien, IV., Technikerstraße 9.

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 3. Oktober 1913.

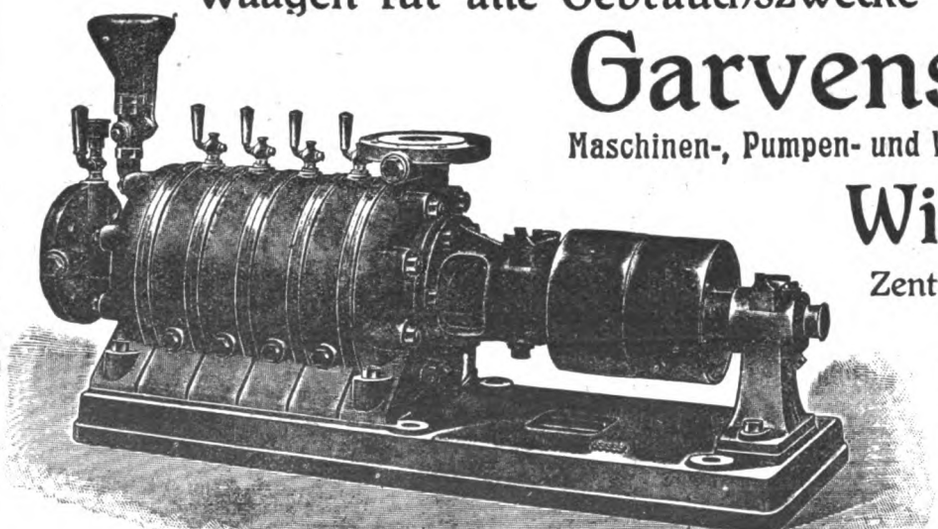
Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	80	10	0	81	0	0
Standard: Netto Kassa	73	15	0	—	—	—
„ 3 Monate	73	12	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	8½	—	—	—
Rohre	0	0	9¼	—	—	—
Blech	0	0	8¾	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	189	0	0	190	0	0
raffiniert	191	0	0	192	0	0
Standard: Kassa	186	5	0	—	—	—
„ 3 Monate	186	15	0	—	—	—
Banka (Holland) Kassa	190	0	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	22	2	6	—	—	—
Rohre	22	12	6	—	—	—
rotes	23	5	0	—	—	—
weißes	27	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	20	15	0	21	10	0
Schles., spezielle Marke	22	0	0	22	10	0
Blech	26	2	6	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	5	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99% pro *t*	85	0	0	88	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Armierter „Titan"-Antrieb. Über diesen liegt ein Prospekt der Firma **Donauwerk Ernst Krause & Co., Wien,** XX/2, Prag II, Budapest V, dieser Nummer bei.

Schnellaufende Pumpen

modernster Konstruktion für elektr. Betrieb

Hocheffekt-Turbinen-Pumpen, ein- und mehrstufig,
Plunger-Pumpen, ein-, zwei- und dreizylindrig,
Zentrifugal-Pumpen für Hoch- und Niederdruck,
Expreß-Kolben-Pumpen, Kompressoren etc.
Waagen für alle Gebrauchszwecke



Garvenswerke

Maschinen-, Pumpen- und Waagenfabrik W. Garvens

Wien

Zentrale: II. Handelskai 130
Musterlager:
I. Schwarzenbergstr. 6

Verlangen Sie neue Listen!

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Gleichstromgeneratoren für elektrochemische Zwecke der Maschinenfabrik Oerlikon . 581
Anlagen 583
Patentnachrichten 585
Lieferungsausschreibungen 586
Firmen-Nachrichten 586
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Gas- und Elektrizitätswerke samt der Müllverbrennungsanlage der Stadt Brünn . 587
Lokalbahn Mähr.-Ostrau—Karwin . . . 587
Aktiengesellschaft der Rittnerbahn . . . 588
Ferrovia Elettrica locale dell'Alta Anaunia 588
Teschener Straßenbahn 589
Lokalbahn Trient—Malè 589
Maschinenfabrik Oerlikon 589
Die Entwicklung von Gas und Elektrizität 590
Französische Elektrizitätsgesellschaften . 590
Aus der russischen Elektrizitätsindustrie . 590
Bestimmung der Tara für elektrische Glühlampen mit Metallfäden in Rußland . 591
Aus den Berichten der k. u. k. österreichisch-ungarischen Konsularämter 591
Unentgeltliche Esperantokurse und Vorträge über das Weltsprachenproblem . . . 592
Metallmarkt 592

—o—

Gleichstromgeneratoren für elektrochemische Zwecke der Maschinenfabrik Oerlikon.

Bei Gleichstromgeneratoren für elektrochemische Zwecke handelt es sich stets um die Erzeugung verhältnismäßig großer Stromstärken sowie um ununterbrochenen Betrieb. Für ihre Konstruktion sind infolgedessen im Gegensatz zu derjenigen normaler Generatoren für Licht- und Kraftzwecke eine Reihe von besonderen Gesichtspunkten maßgebend, um ein zweckentsprechendes und einwandfreies Arbeiten der Maschinen zu sichern.

Die Maschinenfabrik Oerlikon baut solche Gleichstrommaschinen schon seit vielen Jahren und hat daher bezüglich der Konstruktion wertvolle Erfahrungen gesammelt.

Fig. 1 zeigt einen 430 *KW*-Vertikalgenerator für 60 *V*, 7200 *A* und 135 Touren pro Minute.

Fig. 2 stellt eine Anlage mit 6 Vertikalgeneratoren für 1000 *KW*, 125 *V*, 800 *A* und 70 Touren pro Minute dar.

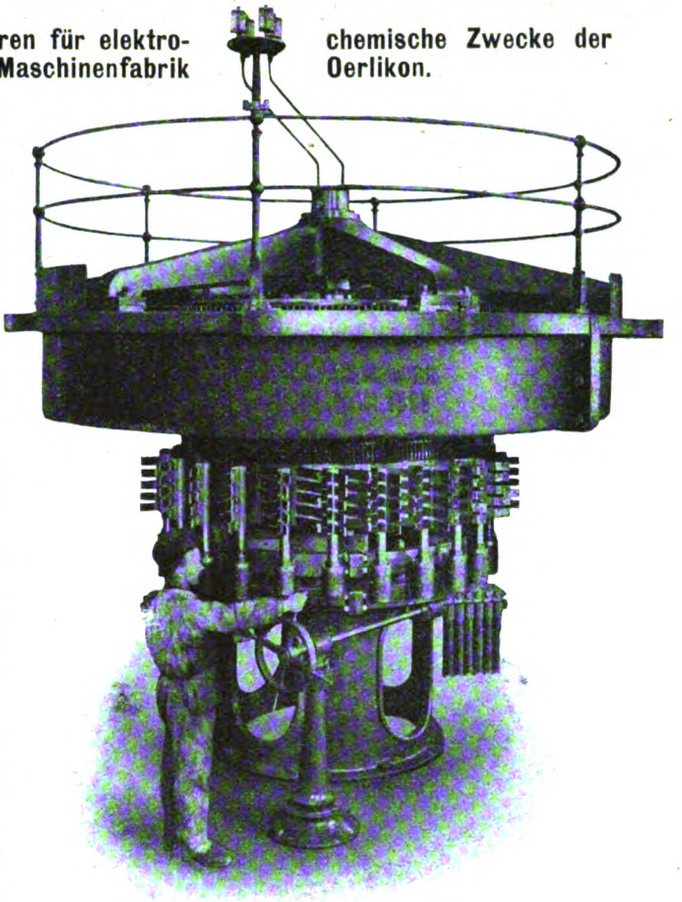


Fig. 1.

Original-Wolframlampe

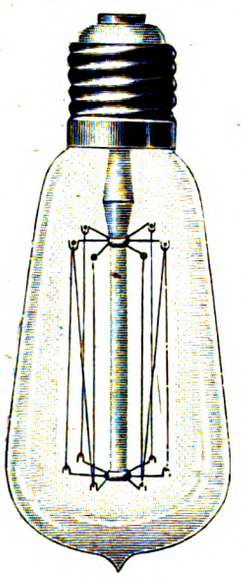
mit unzerbrechlichem Leuchtdraht

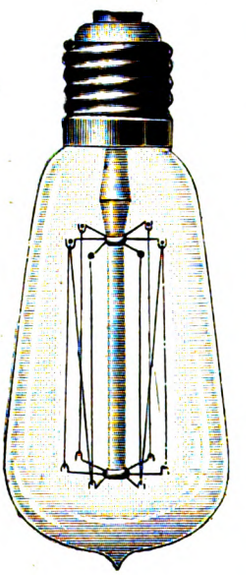
taghell brennend,

angenehmes, reinweißes Licht,

stromsparend,

dauerhaft





Offerten und Vertreterbesuch durch:

Wolframlampen-Generalvertrieb für Österreich Ing. Hugo Grün

Telegramme: „Volta“ Wien, VI. Amerlingstraße 4 Telephon Nr. 8611

Digitized by Google

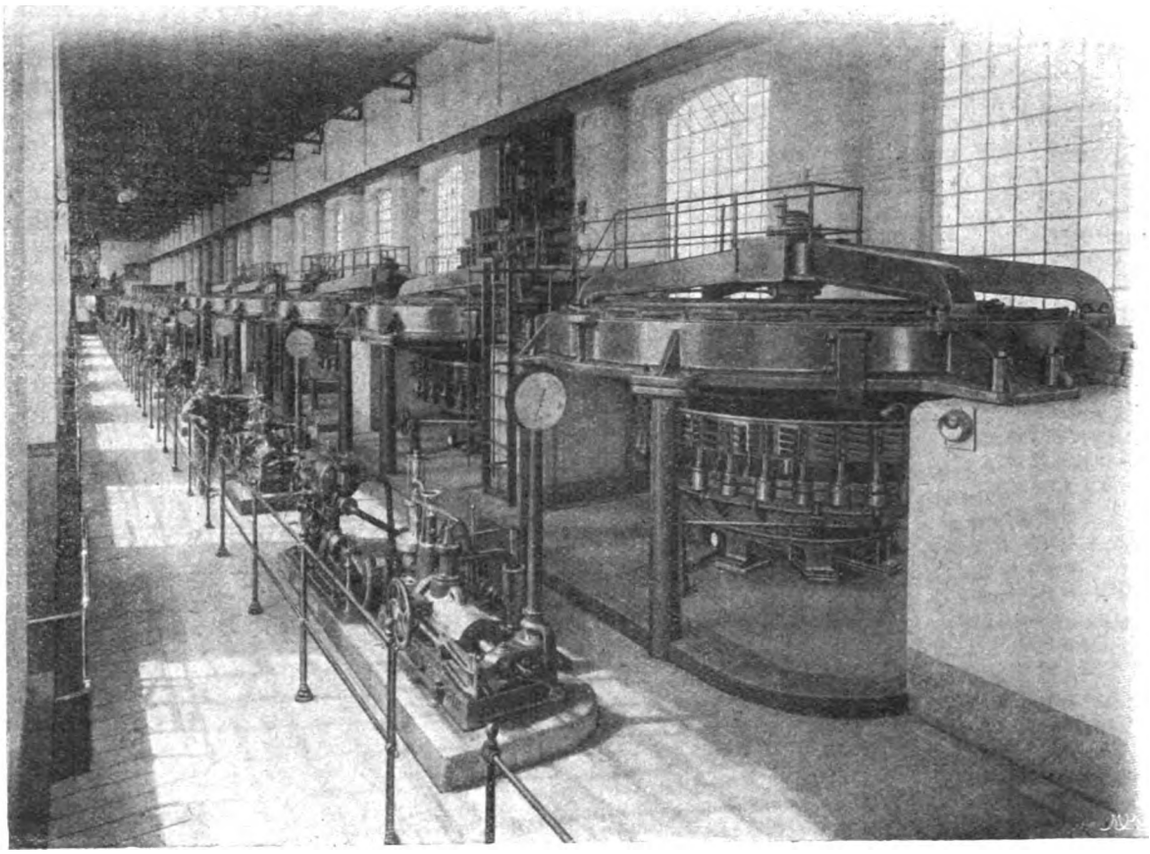
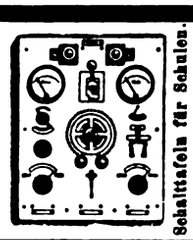


Fig. 2.

Eine Maschine mit zwei Kollektoren ist für einen normalen Kraftbedarf von 2500 *PS* gebaut, entsprechend 1720 *KW* Gleichstromleistung, sowie für eine Spannung von 230 bis 250 *V* bei 355 Touren pro Minute. Die normale Stromstärke ist insgesamt 7500 bis 8000 *A*. Die Maschine arbeitet ständig bei Tag- und Nachtbetrieb, ist um 10% dauernd überlastbar, und zwar sowohl hinsichtlich der Spannung wie auch der Stromstärke, ferner um 25% während zwei Stunden und um 50% während einer halben Stunde. Der gemessene Wirkungsgrad für Vollast beträgt 94·25%.

Die größten von der Maschinenfabrik Oerlikon bisher gelieferten Gleichstromgeneratoren für elektrochemische Zwecke sind für je 2650 *KW* Normalleistung, 340 *V*, 7800 *A* und 300 Touren pro Minute, zur direkten Kupplung mit Wasserturbinen bestimmt. Von 2000 *KW* ab ist der Wirkungsgrad der Maschine 94 bis 95%; bei Viertelbelastung ist er 86%, bei halber Belastung 92·5%.



1888 **RUHSTRAT** 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

SUN-Lampen für halbindirektes Licht

Die angenehmste und rationellste Beleuchtung.

Dr.-Ing. SCHNEIDER & NAUJOKS

Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H. Frankfurt a. M. 10.

General-Vertreter für Österreich:

Emil Honigmann, Wien, IX/4 Löblichgasse 4.

General-Vertreter für Ungarn:

JOHANN KREMENEZKY, Budapest VI, Vaci-ut 74.

Erstklassige **Leder**

- Treibriemen (Drehbank-, Bohr- und Nähmaschinenantrieb) als: Kern-(Rund-)Schnüre gezogen, Cordelschnüre gedreht, Drei- und Vierkantschnüre, Geteilte Schnüre und Lederseile.
- Rundschnüre
- Dichtungen Ringe für Armaturen-, Wasserleitungs-Dichtungen und für Friktionszwecke, Scheiben, Platten, Manschetten für hydraulische Pressen, Luft- u. Wasserpumpen.

In zweckmäßigster Ausführung; Ratschläge in Fällen unbefriedigender Riemen- oder Seiltriebe.

Berechnung und Dimensionierung von Neuanlagen usw.

REIFENBERGER & Co. Spezialfabrik technischer Lederartikel

Telephon Nr. 1475 **Wien, III/4 Rüdengasse Nr. 25 a** Telephon Nr. 1475

Digitized by Google

Anlagen.

Brünn. (Elektrische Bahn.) Das Eisenbahnministerium hat dem behördlich autorisierten Bau-Ingenieur, k. k. Baurat Dr. techn. Alois Samohrd in Brünn im Vereine mit dem Reichsrats- und Landtagsabgeordneten Wilhelm Votruba in Königsfeld, dem Gemeindevorsteher Josef Kolab in Schimitz, dem Bürgermeister J. Havlisch in Königsfeld und dem Gemeindevorsteher Franz Bartak in Sebrowitz die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für nachbenannte normalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende, nur für den Personenverkehr bestimmte Bahnen niederer Ordnung auf die Dauer eines Jahres erteilt, und zwar:

1. Vom Tivoliplatz in Brünn durch die Eichhorngasse über Sebrowitz nach Jundorf und hierauf längs des Schwarzaflusses bis zu der von Brünn nach Kohoutowitz führenden Straße,

2. von einem nächst der Station Obrowitz der k. k. Staatsbahnen gelegenen Punkt in Brünn durch die Wranauer- und Zwittagasse über Hussowitz und Königsfeld nach Sebrowitz zum Anschluß an die unter 1. genannte Linie mit Abzweigungen: *a*) von Hussowitz über Malomeritz nach Obran und *b*) von Königsfeld nach Reckowitz und

3. vom Anfangspunkte der unter 2 genannten Linie nach Schimitz, dann über Julienfeld, ferner in Brünn durch die Olmützer Straße und über die Brücke über den Zwittafluß in die Kröna bis zur Einmündung der Fleischmarktgasse. *R.*

Ehrwald, Tir. (Zahnradbahn auf die Zugspitze.) Zur Ergänzung unserer Mitteilung im Heft 24, Seite 343, können wir mitteilen, daß das Eisenbahnministerium die Statthalterei in Innsbruck beauftragt hat, rücksichtlich des von der Bauunternehmung Stern u. Hafferl in Wien eingebrachten generellen Projektes für eine schmalspurige Zahnradbahn mit elektrischem Betrieb von Ehrwald entweder zu den Ehrwalder Köpfen oder zur Luttergrube (Zugspitzbahn), als erste Teilstrecke der ausschließlich auf österreichischem Gebiete projektierten Bahn niederer Ordnung von Ehrwald auf die Zugspitze, die Trassenrevision und Stationskommission einzuleiten.

Karlsbad. (Elektrische Bahnen.) Das Eisenbahnministerium hat die Statthalterei in Prag beauftragt, rücksichtlich der von der Stadtgemeinde Karlsbad eingebrachten Detailprojekte für die nachgenannten Kleinbahnlinien, und zwar:

1. Für eine 2·7 *km* lange Linie vom Hotel Zentral in Fischern über Meierhöfen zur Rennbahn (Linie „h");

2. für eine 2·88 bezw. 3·22 *km* lange Linie von der Bahnhofstraße durch die Habsburgerstraße in Karlsbad, sodann über Donitz zur Rennbahn in Meierhöfen (Linie „i"), mit zwei Varianten für die Teilstrecke von Km. 1·360 bis Km. 2·042 betreffs Unterfahrung der Eisenbahn Marienbad—Karlsbad und

3. für die 0·38 *km* lange Linie vom projektierten Betriebsbahnhofe nächst dem städtischen Schlachthaus in Karlsbad auf der Mattonistraße bis zur Grenze der Stadtgemeinde Karlsbad und der Gemeinde Drahowitz (Linie „k"), als Fortsetzung der Projektslinie von der Kaiser Franzens-Brücke über den Kaiserin Elisabeth-Kai zum Betriebsbahnhofe, die Trassenrevision und hieran anschließend die Stationskommission und politische Begehung — hinsichtlich der Kleinbahnlinie „i" auch im Zusammenhange mit der Enteignungsverhandlung — vorzunehmen. (Vergl. Heft 30, Seite 431, Heft 35, Seite 498, Heft 37, Seite 522 und Heft 39, Seite 552.) *-nn-*

Königinhof, Bhm. (Elektrische Beleuchtung.) Die Stadtgemeinde hat mit dem Industriellen Gustav Deutsch in Königinhof einen Vertrag abgeschlossen, wonach sich derselbe zur Versorgung der Stadt mit Elektrizität verpflichtet. Die Bezirksvertretung hat diesem Vertrag ihre Zustimmung erteilt. *K.*

Marburg, Stm. (Elektrische Anlage.) Das k. k. Ackerbauministerium hat der Stadtgemeinde Marburg die wasserrechtliche Bewilligung für eine Wasserwerksanlage an der Drau bei der Felberinsel erteilt. Hiemit ist es der Stadtgemeinde Marburg gelungen, in den Besitz einer äußerst günstigen Gefällsstufe der Drau in einer Strecke von rund 9 *km* von der Felberinsel stromaufwärts zu gelangen, wodurch eine Nutzleistung von über 20.000 *PS* erzielt wird. Durch den Erwerb dieser Konzession hat sich die Stadt Marburg die freie Hand in der Angelegenheit der Einleitung elektrischer Energie in das Stadtgebiet gesichert. Die Landeshauptstadt Graz zeigt auch für den Ausbau des Felberinselprojektes großes Interesse und steht in dieser Angelegenheit mit der Marburger Stadtgemeinde in ernsten Verhandlungen. *K.*

Olbersdorf, Schl. (Elektrizitätswerk.) Der schlesische Landesausschuß hat den Beschluß der Gemeinde Olbersdorf, betreffend die Errichtung eines Elektrizitätswerkes als Gemeindeunternehmen sowie betreffend den Ankauf der hiezu erforderlichen Grundstücke und Wasserrechte von der Gutsherrschaft Olbersdorf um den Kaufpreis von K 20.000 und die Aufnahme eines Darlehens von K 100.000 bei der Olbersdorfer Sparkassa zur Bezahlung der Baukosten des Elektrizitätswerkes genehmigt. *K.*

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 3843

Fabrik isolierter Drähte und Kabel

WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 **MARTIN WEISS** WIEN XII/1 Vivenotgasse 30

NK-Klingeltransformator

NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.

Transformatoren für alle Zwecke

Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

Digitized by Google

Plan, Bhm. (Elektrizitätswerke.) Die gräflich Nostitz-Rieneckschе Domäne Plan beabsichtigt am Schladabache und am Miesflusse im Gemeindegebiete Hohenzetlisch und Gottschau-Truß je eine Wasserwerksanlage zum Zweck der Gewinnung elektrischer Energie zu errichten. *R.*

Falkendorf-Stadl, Stm. (Zur wirtschaftlichen Erschließung des oberen Murtales.) Vor kurzem erst wurde über ein Projekt der Staatseisenbahnverwaltung zur Errichtung einer Wasserkraftanlage zwischen Frojach und Teufenbach im oberen Murtale die kommissionelle Verhandlung durchgeführt. Nunmehr hat die Staatseisenbahnverwaltung neuerlich um die wasserrechtliche Genehmigung für eine Kraftanlage zwischen Falkendorf und Stadl angesucht. Durch die Anlage soll die Wasserkraft der Mur in der etwa 6 *km* langen Strecke zwischen dem großen Altarm nächst der Katastral-Gemeindegrenze Einach-Stadl und der Mündung des Stanzerbaches durch eine hydroelektrische Kraftanlage für Bahnbetriebszwecke nutzbar gemacht werden. Die hiezu erforderliche Gefällskonzentrierung wird zum Teil durch den Einbau eines Schleusenwehres zum restlichen Teile durch Weiterführung des Wassers in einem 4830 *m* langen Werkskanale erfolgen.

Die in den Werkskanal eingezogene Wassermenge wird 3 bis 28 Sekundenkubikmeter, das erzielbare Nutzgefälle 24·7 bis 26·8 *m*, die mittlere Jahresleistung 5200 *PS* betragen. Als Zusatzwerk zur Hauptanlage ist zum Zwecke der Ergänzung ihrer zeitweise unter dem Bedarfe bleibenden Leistung und zur Anpassung an die besonderen Kraftanforderungen des Eisenbahnbetriebes sowie als Reserve und zur Ermöglichung eines gleichmäßigen Wasserabflusses unterhalb des Gesamtwerkes eine Hochdruck-Akkumulierungsanlage samt Gegenbecken projektiert.

Der Hochspeicher von 32.000 m^3 Inhalt soll an der linken Talseite auf dem sogenannten Falkendorferberge in einer Höhe von etwa 350 *m* über der Talsohle, das mit dem Hochspeicher durch eine Rohrbrücke zu verbindende, 95.000 m^3 fassende Gegenbecken auf der rechten Talseite nächst dem Krafthause unmittelbar am Murflusse in der Katastralgemeinde St. Ruprecht errichtet werden. Dem Hochspeicher soll aus dem Saubache und aus dem Stanzerbache Betriebswasser zugeleitet werden; es sind deshalb Wehranlagen an diesen beiden Wasserläufen vorgesehen. *R.*

Ungarn.

Agram. (Erweiterung der elektrischen Zentrale.) Die Stadtvertretung hat nach dem Referat des Direktors Vrbanic des städtischen Elektrizitätswerkes die Erweiterung desselben mit dem Kostenvoranschlag von K 720.000 beschlossen. Es wird unter anderem eine neue Dampfturbine mit 2000 *KW* Leistungsfähigkeit und eine automatische Kohlenbeförderung neu eingerichtet, weiters verschiedene Adaptierungen vorgenommen. Ferner wurde über Antrag der Direktion beschlossen, für das Jahr 1914 20.000 „Drahtlampen" anzuschaffen. *K.*

Deutschland.

Berlin. (Stromversorgung.) Nachdem in der zweiten Septemberhälfte der Erwerb des Braunkohlenbergwerks Golpa-Jessenitz in der Niederlausitz durch die Berliner Elektrizitätswerke zustande gekommen ist, ist nun Ende September auch das der Bankfirma Z. H. Gumpel in Hannover gehörige Braunkohlenwerk Sachsenburg in Zschornewitz bei Bitterfeld, das an obenbezeichnetes Werk angrenzt, in den Besitz der Berliner Elektrizitäts-Werke für 3·5 Millionen Mark übergegangen. Die Berliner Elektrizitäts-Werke sind eine Tochtergesellschaft der Allgemeinen Elektricitätsgesellschaft und stehen zur Stadtgemeinde Berlin in einem gewissen Vertragsverhältnis. *Lp.*

Hirschberg im Riesengebirge. (Elektrische Staatsbahn.) Der Provinzialausschuß von Schlesien hat mit der Staatseisenbahnverwaltung, vertreten durch die königl. Eisenbahndirektion Breslau, die Stromlieferung aus den Elektrizitätswerken der Provinz bei Mauer und Marklissa für die Kraftversorgung der Bahnhöfe Hirschberg und Lauban sowie aller Bahnhöfe der Strecken Hirschberg—Schmiedeberg, Hirschberg—Jannowitz, Hirschberg—Lauban und Hirschberg—Grünthal vertragsmäßig abgeschlossen. Es handelt sich hier um die in dieser Zeitschrift mehrfach erwähnte Elektrifizierung der Schlesischen Gebirgsbahnen. Aus diesem Lieferungsvertrage geht hervor, daß die Staatsbahnverwaltung mit der Leistung des zu diesem Zwecke am östlichen Ausgangspunkte der Strecke erbauten Großkraftwerkes nicht auskommen wird.

Italien.

Ein neues elektrisches Trambahnnetz für die Provinz Alessandria. Gleich der Provinz Parma hat jetzt auch die Provinz Alessandria den Bau eines großen elektrischen Trambahnnetzes von insgesamt 363 *km* Länge in drei Gruppen beschlossen. Die erste Gruppe umfaßt die Linien:

1. Alessandria—Valenza—Valenza Bahnhof (16·5 *km*),
2. Alessandria–Pavone–Bassignana (17·6 *km*),
3. Casale — Frassineto — Po — Ticineto — Valenza Bahnhof (23·53 *km*),
4. Allessandria—Piano d'Isola d'Asti durch das Tignonetal (43·62 *km*),

Digitized by Google

5. Castello di Radalene—Calliano—Castel Alfero (36·6 *km*),
6. Asti—Montegrosso d'Asti (18·7 *km*),
7. Montegrosso—Canelli—Bubbio (24·12 *km*),
8. Asti—Govone (20·94 *km*),
9. Govone—Villanova d'Asti (23·9 *km*),
10. Villanova—Castelnuovo d'Asti (12·380 *km*),
11. Asti—Montiglio (29·95 *km*),
12. Alessandria—Sezzè—Acqui (47·49 *km*),
13. Acqui—Bubbio—Cortemilla (35·63 *km*),
14. Serravalle—Torre dei Ratti (9·7 *km*),
15. Novi—Serravalle—Gavi (15·39 *km*).

Die zweite und dritte Gruppe des Netzes soll erst später gebaut werden; vorläufig wird eine Kraftwagenverbindung auf diesen Linien eingerichtet, für die die Provinz eine Unterstützung von 1000 Lire jährlich auf den Betriebskilometer gewährt, wofür die Provinz einen Steuerzuschlag erhebt. An den Betriebseinnahmen der elektrischen Tramlinien hat die Provinz einen Anteil von 4%.

Elektrische Tramway Erba-Incino Alpi Turati. In Erba-Incino hat sich eine Gesellschaft „Tramvie montane alla Brianza" gebildet. Die erste Linie, welche zur Ausführung gelangt, wird die Erba-Incino Alpi Turati sein. Ihre Länge wird 3883·45 *m* betragen, hievon 1533 *m* als Zahnradbahn. Der Niveauunterschied wird 535·60 *m* betragen, die Höhe bei Alpi Turati 858 *m* über dem Meeresspiegel. Die Zahnradstrecke wird mit der Type Strub ausgerüstet sein. (Verordbl. f. E. u. Sch.)

Neue Projekte für große Wasserkraftanlagen in Italien. Die italienische Regierung hat, wie wir vernehmen, einer von der Banca Commerciale, der Societa Meridionale di Elettricità, der italienischen Südbahn und der Société Franco-Suisse in Genf gebildeten Gesellschaft die Konzession zur Ausnutzung der Wasserkräfte der Sila, eines waldigen Gebirgslandes in Kalabrien, östlich von Cosenza gegeben. Einige dieser Landstriche sind sehr wasserreich, die Niederungen hingegen leiden sehr an Regenmangel. Durch eine günstige, durch den Einbau von Staubecken geregelte Wasserverteilung soll der Wassermangel der letzteren behoben und die Gegend vor Überschwemmungen bewahrt werden. Es sollen vorerst zwei Staubecken gebaut werden; zwei andere werden folgen. Im ganzen können 150.000 *PS* gewonnen werden, doch sollen in dieser industriearmen Gegend vorerst 50.000 *PS* ausgenutzt und über Calabrien, Apulien und Basilicata verteilt werden; das Hochspannungsnetz wird 320 *km* lang werden. Das Anlagekapital wird 40 bis 50 Millionen Francs betragen. Ein zweites, größeres Wasserkraftprojekt besteht in Sardinen. Dort können durch Regulierung des Tirso an 10.000 *PS* gewonnen werden, die teils in den Bergwerksdistrikten verwendet, teils zur Bewässerung des Landes herangezogen werden sollen.

Eine Gesellschaft will endlich die Wasserkraft des Secchio im ligurischen Appenin ausnutzen, wodurch 15.000 *PS* gewonnen und zur Verteilung nach Pistoja und Florenz herangezogen werden können. *A.*

Asiatische Türkei.

Projekt einer elektrischen Bahn in Bagdad. Wie wir in französischen Zeitschriften lesen, wurde bereits vor Jahresfrist die Konzession zur Errichtung einer von Moazyem, 8 *km* nördlich von Bagdad, nach Garara, 9 *km* südlich, durch die Stadt führenden Bahn erteilt. Die Bahn wird von einer englischen Firma ausgeführt werden, welche bereits vier verschiedene Trassen in Vorschlag gebracht hat. *A.*

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. Oktober 1913.)

Kl. 20 f. Chysaphidis Haralambos, Uhrmacher in Konstantinopel. — Zugdeckungseinrichtung. Ang. 5. 9. 1912 (A 7524—12).

Kl. 20 g. Delachaux Clarence Leon, Ingenieur in Paris. — Einrichtung zum selbsttätigen Niederlegen entgleister Stromabnehmer für Oberleitungen. Ang. 21. 10. 1912 (A 8709—12); Prior. 4. 12. 1911 (Frankreich).

Kl. 20 g. Faber Hugo Adolf, Inspektor der k. k. Staatsbahnen in Wien. — Einrichtung, um das gefahrlose Kreuzen elektrisch betriebener Bahnen zu ermöglichen. Ang. 27. 6. 1912 (A 5540—12).

Kl. 21 a. Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. in Berlin. — Empfangseinrichtung für drahtlose Telegraphie und Telephonie. Ang. 22. 2. 1913 (A 1550—13).

Kl. 21 a. Heylandt Alexander, Ingenieur in Brüssel. — Maschine zur Erzeugung von Hochfrequenzströmen. Ang. 26. 2. 1912 (A 1690—12); Prior. 6. 3. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 c. Orinschnig Alexander, Militärwerkführerassistent in Pola. — Isolierkörper zur Befestigung von Leitungsdrähten u. dgl. Ang. 5. 5. 1913 (A 3773—13).

Digitized by Google

Kl. 21 h. Leitner Henry in London. — Regelungseinrichtung für elektrische Zugbeleuchtungs- und ähnliche Anlagen. — Ang. 27. 7. 1912 (A 6457—12); Prior. P.-A. 1 bis 3: 4. 8. 1911; P.-A. 4 bis 9: 24. 1. 1912 (Großbritannien).

Kl. 21 h. Österreichische Brown-Boveri-Werke A.-G. in Wien. — Einrichtung zur Notausschaltung von in Leonardschaltung betriebenen elektrischen Fördermaschinen. Ang. 1. 8. 1912 (A 6578—12); Prior. 3. 8. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Österreichische Brown-Boveri-Werke A.-G. in Wien. — Schaltungseinrichtung zur selbsttätigen Verzögerung von elektrisch betriebenen Fördermaschinen am Hubende. Ang. 16. 11. 1912 (A 9504—12) als Zusatz zu Pat. Nr. 59.897; Prior. 17. 11. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. — Einrichtung zum Erzielen synchronen Anlaufes von Frequenzwandlern. Ang. 20. 1. 1911 (A 568—11).

Kl. 21 h. Siemens Schuckert Werke G. m. b. H. in Berlin. — Elektrische Kupplung für Motoren. Ang. 12. 4. 1913 (A 3073—13); Prior. 13. 4. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 i. Löwy Heinrich Dr., Elektriker in Wien. — Einrichtung zur Erforschung von Gesteinsschichten innerhalb von Bergwerken. Ang. 1. 4. 1913 (A 2746—13); Prior. 1. 4. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 46. F. I. A. T. Fabbrica Italiana Automobili-Torino Società Anonima in Turin. — Selbsttätige Anlaßvorrichtung für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 15. 7. 1912 (A 6067—12).

Kl. 46. Robert Bosch, Firma in Stuttgart. — Vorrichtung zum Anlassen von mehrzylindrigen Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 14. 10. 1912 (A 8519—12) als dritter Zusatz zu Pat. Nr. 46.078; Prior. 16. 12. 1911 (Deutsches Reich).

Lieferungsausschreibungen.

77. **Elektrische Handbohrmaschinen.** Die k. k. Staatsbahndirektion Pilsen vergibt die Lieferung von fünf elektrischen Handbohrmaschinen. Angebote sind bis 24. Oktober 1913 bei genannter Direktion einzureichen. *k.*

78. **Kohlenstifte.** Wegen Lieferung von Kohlenstiften für Bogenlampen schreibt die Direktion der k. ung. Staatsbahnen in Budapest eine Offertverhandlung aus. Anbote bis 30. Oktober 1913. Die näheren Bedingungen erliegen in der Materialbesorgungsabteilung der Staatsbahnen (VI. Andrássy-ut 73. II. 43). *k.*

79. **Elektrische Zähler.** Am 30. Oktober 1913 findet im Bürgermeisteramte der Stadt Varna (Bulgarien) eine Lizitation über eine Lieferung von 1000 Stück elektrischen Zähler und eine Versuchsstation statt. Zur Lizitation werden nur solche Spezialfirmen zugelassen, die sich mit der Fabrikation solcher elektrischer Zähler befassen, die in größeren europäischen Städten verwendet werden. Mit den Offerten müssen vorgelegt werden: 1. detaillierte Skizzen und Beschreibungen in bulgarischer oder französischer Sprache; 2. ein Zeugnis der elektrischen Versuchsstation des Erzeugungsstaates; 3. Muster der elektrischen Zähler; 4. Ausweis über die Kosten der von der Zentrale der elektrischen Materialprüfungsanstalt jenes Staates, in welchem die elektrischen Zähler fabriziert werden, vorzunehmenden Überprüfung und Plombierung eines jeden elektrischen Zählers. *k.*

Firmen-Nachrichten.

Neueintragungen in das Handelsregister.

Pürstein (Kaaden). **Pöschl & Bettmann Werkzeugfabrik.** Fabrikation von Werkzeugen aller Art. Offene Handelsgesellschaft seit 1. VIII. 1913. Gesellschafter: Rudolf Pöschl, Privatier, und Philipp Bettmann, Fabrikant, beide in Pürstein. Vertretungsbefugt: Beide Gesellschafter kollektiv.

Wien. Oesterreichische Luster- und Bronzewarenfabrik, Gesellschaft m. b. H. Gegenstand des Unternehmens ist die Erzeugung von und der Handel mit Bronze- und Metallwaren, insbesondere Lustern sowie den einschlägigen technischen Artikeln. Höhe des Stammkapitals K 80.000. Darauf geleistete Bareinzahlung K 80.000. Geschäftsführer: Dr. techn. Siegmund Defris, Kaufmann in Wien.

Wien. Wolfram-Lampen General-Vertrieb Wien Carl Schwarz. Handel mit Wolfram-Lampen. Inhaber: Carl Schwarz, Kaufmann in Augsburg.

Veränderungen.

Linz, Lustenau. **Voltawerke Sprecher, Schuh & Co. Fabrik elektrischer Apparate, Gesellschaft mit beschränkter Haftung.** Firmaänderung in: **Sprecher, Schuh & Cie. Gesellschaft m. b. H. Fabrik elektrischer Apparate — Linz a. D.** Fabrikation und Veräußerung elektrischer Apparate und Schalteinrichtungen. Karl Sprecher und Heinrich Schuh, beide Ingenieure in Aarau (Schweiz), als Geschäftsführer eingetragen. Vertretungsbefugt: Jeder von den drei Geschäftsführern Achilles Stöcklin, Karl Sprecher und Heinrich Schuh selbständig.

Wien. Donauwerk Ernst Krause & Co. Fabriksmäßige Erzeugung von Maschinen und Werkzeugen. Kollektivprokura erteilt dem Alfred Hundert, Ingenieur in Budapest, und Hans Königshagen, Ingenieur in Wien.

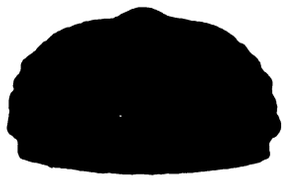
Wien. Elektrotechnisches Atelier Berger & Thaler. Betrieb von Anlagen zur Erzeugung und Leitung von Elektrizität zum Zwecke der Beleuchtung, der Kraftübertragung und

Dr. ARTHUR PREUSS früher Kramer & Löbl

Glaswarenfabrikation und Export

GABLONZ a. d. Neiße. Gegründet 1868.

Spezialitäten: Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, Beleuchtungskörper etc.



Allgemeine Österreichische Elektrizitäts-Gesellschaft

I. Bezirk Wallnerstraße 2. WIEN Telephon 17976 und 13461.

Die Gesellschaft übernimmt:

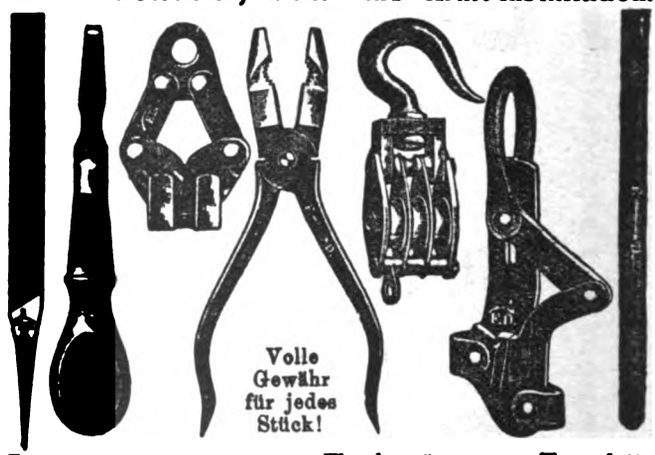
1. Stromlieferung für Beleuchtung und Kraftübertragung und sonstige Zwecke; Spannung je nach Bedarf 110, 220, 330, 440 Volt Gleichstrom.
2. Lieferung v. Beleuchtungskörpern, Flammenbogenlampen aller Systeme, Motoren und elektrischen Apparaten für Gleichstrom sowie in ihrem Laboratorium geprüfte Kohlenfaden- und Wolframglühlampen.
3. Bahnbeleuchtung zu ermäßigten Preisen mietweise Beistellung von Elektromotoren für Bauaufzüge. 3936

Bei telephonischem Anruf betreffend Inserate oder Abonnement, bitten wir die Nr. 507 zu benützen.

Die Administration der „E. u. M.“.

DICK'S Spezial-Werkzeuge

für Elektrotechnik, Licht- und Kraft-Installation.



Zangen Hämmer Bohrer | Froschklemmen : Lötwerkzeuge | :- Flaschenzüge :- Sicherheitsgürtel :- für Monteure | :- Komplette Werkzeugkästen :- und -Bestecke

„DICK“-FEILEN UND -RASPELN.

Friedr. Dick, Eßlingen a. N. (Württemberg). Gegen 700 Arbeiter.

Vertreter für Wien: S. Schön, Wien, VII/2 Burggasse 58.

Digitized by Google

sonstiger gewerblicher und häuslicher Anwendungen. Einzelprokura erteilt dem Friedrich Hübner, Disponenten in Wien.

Wien. Leobersdorfer Maschinenfabriks-Aktien-Gesellschaft. Dr. Moritz Baron Kornfeld, Direktor der Ganz & Comp., Danubius, Maschinen-, Waggon- und Schiffbau-Aktiengesellschaft in Budapest, als Mitglied des Verwaltungsrates eingetragen.

Wien. Österreichische Privat-Telefon-Gesellschaft mit beschränkter Haftung. Heinrich Kohn, Kaufmann in Wien, als Geschäftsführer eingetragen.

Wien. Rudolf Schmidt & Co. Bisher: Fabriksmäßiger Betrieb des Feilhauergewerbes, fabriksmäßige Erzeugung von Tiegelgußstahl und Handel mit Maschinen, Werkzeugen und Stahlwaren. Nunmehr auch fabriksmäßig betriebenes Martinstahlwerk und Walzwerk und Werkzeugfabrik.

Wien. Hans Schulze. Handel mit Werkzeugmaschinen, Werkzeugen und deren Bestandteilen. Prokura des August Lemb gelöscht. Prokura erteilt dem Philipp Metzler in Wien.

Wien. Eduard Urban. Firmaänderung in: **Eduard Urban & Sohn.** Bisher: Spenglergewerbe und Gas- und Wasserleitungsinstallation. Nunmehr auch elektrotechnische Installation. Eingetreten: Eduard Urban jun., Installateur in Wien. Infolgedessen: Offene Handelsgesellschaft seit 24. IX. 1913. Vertretungsbefugt: Nur der Gesellschafter Eduard Urban sen.

Wien. Westinghouse - Metallfaden - Glühlampenfabrik Gesellschaft m. b. H. Kollektivprokura des Karl Vockenhuber gelöscht. Karl Vockenhuber zum Geschäftsführer-Stellvertreter bestellt. Derselbe vertritt die Gesellschaft kollektiv mit einem Geschäftsführer oder einem Prokuristen und zeichnet die Firma gleichfalls kollektiv mit einem Geschäftsführer oder mit einem Prokuristen.

Gelöscht wurden nachstehende Firmen:

Bünauburg (Tetschen). **Alfred Luscher.** Erzeugung von Akkumulatoren und sonstigen elektrischen Bedarfsartikeln.

Karlsbad. Karlsbader elektrische Drahtseilbahn Westbury, infolge Übertragung des Betriebes der beiden Drahtseilbahnen in Karlsbad an die „Helenenhof-Imperial-Hotel-Aktien-Gesellschaft".

Reichenau (Gloggnitz). **A. Gainzger.** Elektrizitätswerk, infolge Steuerabschreibung.

Wien. Oesterr. ungar. Magneta Erzeugung elektr. Uhren Gesellschaft m. b. H. in Liquidation, infolge Beendigung der Liquidation.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Gas- und Elektrizitätswerke samt der Müllverbrennungsanlage der Stadt Brünn. Der am 24. v. M. abgehaltenen Plenarsitzung des Brünner Gemeinderates lagen die Rechnungsabschlüsse des städtischen Gaswerkes, des städtischen Elektrizitätswerkes und der Müllverbrennungsanstalt für das Jahr 1912 und der Voranschlag des städtischen Gaswerkes für 1913 vor. Nach den Mitteilungen des Referenten Gemeinderates Dr. Ellinger weisen die einzelnen Rechnungen folgende Ziffern aus:

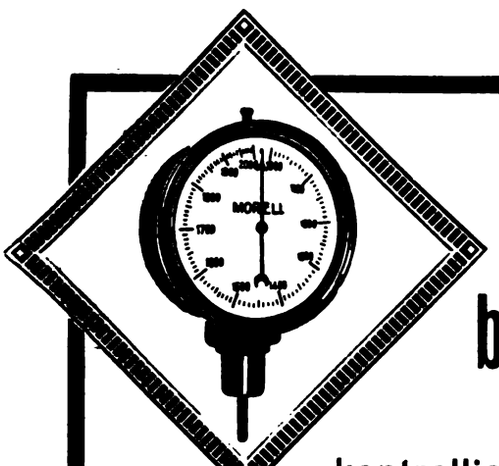
Der Rechnungsabschluß des städtischen Gaswerkes für das Jahr 1912: *a*) bezüglich des Geschäftsbetriebes Einnahmen von K 2,042.524 und Ausgaben von K 1,885.106, sohin einen Gewinn von K 177.418, ferner *b*) bezüglich der zu diesem Zwecke gehörigen Arbeiterhäuser Nr. 7 a und 9 der Spitalwiese in Brünn Einnahmen von K 6613 und Ausgaben von K 9782, sohin einen Verlust von K 3149 und *c*) sohin sich einen aus dem Betriebe des Gaswerkes bei einem Bruttogewinne per K 177.418 nach Abzug des Verlustes aus der Verwaltung der Arbeiterhäuser per K 3149 ergebenden Reingewinn per K 174.269. Der Voranschlag des städtischen Gaswerkes für 1913 Einnahmen per K 2,079.800 und Ausgaben per K 1,923.700, sohin einen Gewinn von K 156.100.

Der Rechnungsabschluß des städtischen Elektrizitätswerkes für das Jahr 1912: *a*) bezüglich des eigentlichen Geschäftsbetriebes: Einnahmen von K 1,399.618 und Ausgaben von K 905.712, sonach einen Gewinn von K 493.906, ferner *b*) bezüglich des zu diesem Werke gehörigen Arbeiterhauses Nr. 11 der Spitalwiese in Brünn Ausgaben von K 7238 und Einnahmen von K 4828, sonach einen Verlust von K 2410.

Der Rechnungsabschluß für die Müllverbrennungsanstalt: Einnahmen von K 111.447 und Ausgaben von K 165.543, sonach einen Verlust von K 54.096. Es wird sonach der Reingewinn des städtischen Elektrizitätswerkes bei dem Bruttobetrage per K 493.906 nach Abzug der Verluste aus der Verwaltung des Arbeiterhauses Nr. 11 der Spitalwiese per K 2410 und der Müllverbrennungsanlage per K 54.096, zusammen K 56.507, im Nettobetrage von K 437.399 festgestellt.

Ein Voranschlag für das Elektrizitätswerk konnte heuer nicht aufgestellt werden, da dieses durch Anschluß an das Rossitzer Elektrizitätswerk eigentlich heuer drei Leistungsperioden durchmachte. Man konnte deshalb keinen rechnungsmäßigen Überblick gewinnen. Sicher ist jedoch, wie der Referent ausführte, daß vom 1. Jänner 1914 an eine Ermäßigung des Lichtpreises von 70 auf 60 h möglich sein werde. Die ziffernmäßigen Abschlüsse und der Voranschlag wurden genehmigend zur Kenntnis genommen. *-nn-*

Lokalbahn Mähr.-Ostrau—Karwin. Laut des Betriebsberichtes betrugen im Jahre 1912: die Transporteinnahmen aus dem Personen-



Am besten

kontrollieren Sie die Turbinen-Leistungen mit

Morell-Tachometer

Wilhelm Morell ▫ Leipzig

Tachometerwerk

Berlin ▫ Düsseldorf ▫ München

Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufachausstellung Leipzig.

Operations-Lampen

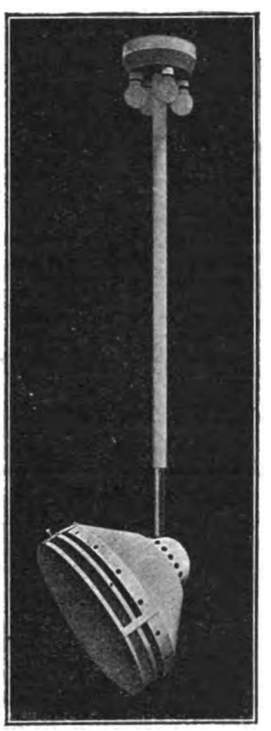
Mod. Oemler

D. R. Patent, D. R. G. M., D. R. P. ang.

Die großen Vorteile bestehen in der **ketten- und gegengewichtslosen Zugvorrichtung,** in der **gegengewichtslosen Schrägstellvorrichtung** und in der neuesten **Kühlvorrichtung.**

Mehr als 100 Referenzen zu Diensten!

Interessenten steht soeben erschienener Katalog zur Verfügung!



Chirurgie-Industrie G. m. b. H. Düsseldorf.

General-Vertreter für Österreich:

JULIUS RIESE, WIEN, XV. Beingasse Nr. 27

Digitized by Google

verkehre K 453.771 (gegen K 405.657 im Jahre 1911), aus dem Gepäcksverkehre K 3253 (K 2876), aus dem Frachtenverkehre samt Nebengebühren K 31.043 (K 24.162), die Transporteinnahmen zusammen somit Kronen 488.067 (K 433.496). Ferner betrugen die verschiedenen Einnahmen K 2706 (K 3560), die Gesamteinnahmen einschließlich Rückersätze aus der Betriebsführung der Lokalbahn Hruschau—Poln.-Ostrau K 19.192 (K 13.785), die sonstigen Einnahmen daher zusammen K 21.898 (K 17.345) und die gesamten Betriebseinnahmen K 509.965 (K 450.842). Diesen Einnahmen standen die Betriebsausgaben gegenüber, und zwar: für allgemeine Verwaltung K 38.513 (K 31.811), für Bahnaufsicht und Bahnerhaltung einschließlich der Erhaltung des Unter- und Oberbaues, der Leitungsanlagen und der Gebäude usw. K 44.464 (K 47.634), für den Stations- und Fahrdienst K 42.298 (K 31.502), für den Zugförderungs- und Werkstättendienst einschließlich der Kosten der Stromerzeugung K 87.430 (K 81.112), zusammen K 212.706 (K 192.060); ferner betrugen die außerordentlichen Betriebsausgaben, und zwar für Altersversorgung, Krankenversicherung, Unfall-, Feuer-, Haftpflichtversicherungen, Spenden usw. K 27.306 (K 22.302), für Fahrkartensteuer, staatliche Stempelgebühren sowie Steuern und Umlagen K 29.570 (K 25.431), zusammen K 56.876 (K 47.734). Den gesamten Betriebseinnahmen von K 509.965 (K 450.842) standen somit Ausgaben im Betrage von K 269.582 (K 239.794) gegenüber, so daß sich ein Betriebsüberschuß von K 240.383 (K 211.048) ergab. Zuzüglich der Aktivzinsen per K 1158 (K 3859) und abzüglich der Passivzinsen per K 7982 (0) resultierte ein Jahresertrag von K 233.559 (K 214.907). Da zur Bestreitung des Erfordernisses für die Verzinsung des Bahnbaudarlehens per ursprünglich K 4,200.000 der Betrag von K 173.807 und für die planmäßige Tilgung dieses Darlehens K 23.469, für den gesamten Anlehensdienst somit K 197.276 (K 197.323) erforderlich waren, ergab sich ein Jahresertrag von K 36.283 (K 17.584), so daß zuzüglich des Gewinnvortrages vom Vorjahre per K 20.675 (K 3091) der Betrag von K 56.958 (K 20.675) zur Verfügung stand. Von diesem Betrage wurden K 6500 (0) für Zwecke der Erneuerung verschiedener Bahnausrüstungen im Jahre 1913 bestimmt, K 50.000 (0) zur Bildung eines Erhaltungs- und Erneuerungsfonds verwendet und der Rest per K 458 (K 20.675) auf Rechnung des Bahnunternehmens pro 1913 vorgetragen.

Aktiengesellschaft der Rittnerbahn. Am 9. Juni 1913 fand in Bozen unter dem Vorsitze des Präsidenten Dr. Perathoner die (5.) ordentliche Generalversammlung der Aktionäre der Aktiengesellschaft der Rittnerbahn statt. Nach dem Geschäftsberichte betrugen im Gegenstandsjahre 1912: die Transporteinnahmen K 265.585 (i. V. K 243.276), die verschiedenen Einnahmen K 3735 (K 6068), die Betriebsausgaben einschließlich der sonstigen Ausgaben K 142.613 (K 121.671) und der Betriebsüberschuß K 126.708 (K 127.673). Zuzüglich der Aktivzinsen und der sonstigen Einnahmen per K 7093 (K 403) und abzüglich der Prioritätenzinsen per K 27.560 sowie der Passivzinsen und der sonstigen Auslagen per K 14.378 ergab das Bahnunternehmen einen Reingewinn von K 92.224 (K 85.274). Abzüglich des Verlustes beim Betriebe der Wasserleitung per K 9167 (i. V. Ertrag K 2662) stellte sich der Gesamtertrag auf K 83.057 (K 83.678). Einschließlich des Gewinnvortrages vom Vorjahre per K 8803 (K 4625) standen K 91.860 (K 88.303) zur Verfügung der Generalversammlung. Dieselbe genehmigte den Geschäftsbericht und den Rechnungsabschluß und beschloß, aus dem Gewinne K 49.500 (K 49.500) zur Verteilung einer 4·5%igen (4·5%igen Dividende an die Prioritätsaktien, ferner K 3000 für die Einlösung fälliger Prioritätsobligationen zu verwenden, K 30.000 auf das Bahnbaukonto in Abschreibung zu bringen (wie im Vorjahre) und den Rest per K 9360 (K 8803) auf neue Rechnung vorzutragen. Das aus dem Verwaltungsrate ausscheidende Mitglied Dr. Isidor Korger wurde wiedergewählt. In der im Anschlusse an dieselbe abgehaltenen Sitzung des Verwaltungsrates wurden die Verwaltungsratsmitglieder Dr. Julius Perathoner zum Vorsitzenden des Verwaltungsrates und Ing. Riehl zu dessen Stellvertreter wiedergewählt.

Ferrovia Elettrica locale dell'Alta Anaunia. Am 9. Juni 1913 fand unter dem Vorsitze des Präsidenten Dr. Cav. Cappelletti die (3.) ordentliche Generalversammlung der genannten Lokalbahn statt.

Nach dem Geschäftsberichte betrugen in dem Geschäftsjahre 1912: die Transporteinnahmen einschließlich der verschiedenen Einnahmen K 112.872 (gegen K 109.000 i. V.) die Betriebsausgaben einschließlich der sozietären Auslagen K 114.231 (K 98.738) und der Betriebsabgang K 1359 (i. V. K 10.261 Überschuß), die Passivzinsen betrugen K 34.474 (K 30.811). Die Generalversammlung genehmigte den Rechnungsabschluß. Abzüglich des Gewinnvortrages vom Vorjahre per K 766 bleibt ein Gesamtverlust von K 35.068, der auf neue Rechnung vorgetragen wird. In den Verwaltungsrat wurde das ausscheidende Mitglied Josef Maria Ferrari wiedergewählt. Die Beschlußfassung über den Ankauf des Elektrizitätswerkes an der Novella samt Unterstationen sowie über die vor-

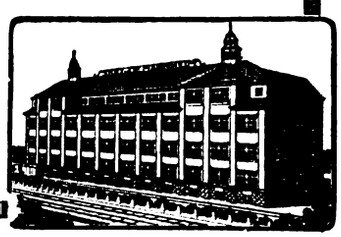
STOTZ & CIE.

ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H.

MANNHEIM-NECKARAU 15

Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und :: Haus-Installationen ::

Man verlange unsere Liste.



H. Weidmann, Rapperswil

(Schweiz)

Preßspan- und Isolationsmaterialien-Fabriken.

Internat. elektr. Ausstellung in Marseille 1908: »Grand Prix«.

Preßspäne

in Tafeln von 0·1 bis 15 *mm* Stärke, in endlosen Rollen und Streifen von 0·1 bis 1 *mm* Stärke.

Preßspanröhren, -Scheiben u. -Stanzartikel.

Preßspanhülsen für Transformatoren

Vertreter für Wien und Umgebung: S. Schön, Wien, VII/8 Burgg. 58.

Neuheit!

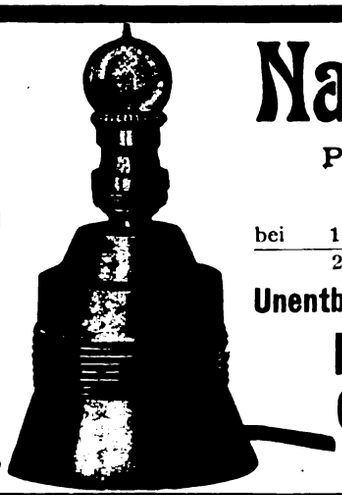
„Reduktor"-Nachtlampe

Mit eingebautem Transformator.

Zum direkten Anschluß an normale Wechselstrom-Lichtnetze bis 250 Volt.

Für 1 bis 5 Kerzen, mit Umschaltung von 4 auf 1 Kerze, also als Lese- und Nachtlampe zugleich zu benutzen.

Billigste Nachtbeleuchtung.



Neuheit!

Patentamtlich geschützt.

Stromverbrauch:

bei	1	2	3	4	Kerzen (inkl. Transform.)
	2	3	4	5	Watt

Unentbehrlich für Krankenhäuser usw.

Reduktor Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H.,

Frankfurt a. M.

Digitized by Google

zunehmende Statutenänderung bleibt einer einzuberufenden außerordentlichen Generalversammlung vorbehalten.

Teschener Straßenbahn. Nach dem Betriebsberichte betrugen im Gegenstandsjahre 1912: die Bahneinnahmen K 50.409 (gegen K 57.267 im Jahre 1911, in dem die Bahn vom Tage der Betriebseröffnung [12. Februar] bis 31. Dezember im Betriebe stand), die diversen Einnahmen 0 (K 620), die Einnahmen zusammen somit K 50.409 (K 57.888), die Betriebsausgaben K 54.020 (K 52.005), die Pachtauslagen K 18.732 (K 15.467), die Dotation des Steuerreservekontos K 2500 (0), die des Bahnmaterialkontos K 134 (0), die Ausgaben zusammen somit K 75.387 (K 67.473). Es ergab sich daher ein Verlust von K 24.978 (K 9585).

Lokalbahn Trient—Malè. Am 13. Mai 1913 fand unter dem Vorsitze des Vizepräsidenten Hofrates Dr. Siegfried Werner die (3.) ordentliche Generalversammlung der Aktionäre der Lokalbahn Trient—Malè statt. Die Versammlung genehmigte den Geschäftsbericht und den Rechnungsabschluß und erteilte dem Verwaltungsrate das Absolutorium. Nach dem Geschäftsberichte betrugen: die Transporteinnahmen K 716.143 (K 675.952), die verschiedenen Einnahmen K 5397 (K 7401), zusammen K 721.540 (K 683.353), die Betriebsausgaben nach Gutschrift von K 10.733 für sonstige Auslagen K 806.841 (i. V. Betriebs- und sonstige Auslagen zusammen K 727.326). Der Betriebsabgang betrug somit K 85.300 (K 43.973). Die Passivzinsen betrugen K 116.989 (K 96.444), die sozietären Auslagen K 11.522 (K 12.304). Der Prioritätsobligationendienst erforderte Kronen 316.092 (K 316.800); K 92 (K 708) konnten dem Tilgungsfonds entnommen werden. Der durch die Staatsgarantie zu deckende Abgang belief sich mithin auf K 529.905 (K 468.814) oder 167·64% (148·32%) des garantierten jährlichen Reinerträgnisses.

Die Generalversammlung wählte sodann Dr. Carlo de Pretis, Zivilingenieur in Trient, Aurelio Lorenzoni, Gutsbesitzer in Cles, Antonio Tambosi, Bürgermeister in Trient, ferner Bürgermeister Graf Carlo Martini in Mezzocorona, Giovanni Peterlongo und Dr. Adolf Slucca und für Guido Fiorini, welcher ausschied, Bürgermeister Dr. Cesare Taiti in Mezzolombardo neu in den Verwaltungsrat. In der darauffolgenden Verwaltungsratssitzung wurde das Präsidium des Verwaltungsrates wiedergewählt, und zwar als Präsident Dr. Carlo de Pretis und als Stellvertreter Hofrat Dr. Siegfried Werner.

Maschinenfabrik Oerlikon. Nach dem Geschäftsbericht für 1912/13 war die Nachfrage andauernd sehr lebhaft und der Eingang der Bestellungen hat sich im Vergleich zum Vorjahre beträchtlich erhöht. Der Bruttogewinn hat sich von 2·22 auf 2·99 Millionen Francs erhöht. Nach Frcs. 1,003.903 (Francs 733.962) Abschreibungen, deren Verteilung auf die einzelnen Konten nicht ersichtlich gemacht wird, verbleibt einschließlich Francs 25.189 (Frcs. 22.719) Vortrag ein stark erhöhter Reingewinn von Frcs. 1,090.918 (Frcs. 545.188). Davon dienen Frcs. 300.000 (Frcs. 120.000) zur Einlage in den Reservefonds, Frcs. 100.000 (0) werden für den Beamten- und Arbeiterfonds und Frcs. 55.913 (0) als Tantieme verwendet und als Dividende werden 7% ausgeschüttet gegen 5% im Vorjahr, wonach Frcs. 75.005 für neue Rechnung bleiben.

Nach der Frankf. Ztg. war die Abteilung für allgemeine elektrische Maschinen und Transformatoren das ganze Jahr voll beschäftigt gewesen, ebenso war die Apparateabteilung, sowohl für einzelne Apparate als ganze Schaltanlagen, außerordentlich stark beschäftigt. Die Spezialantriebe für die Textilindustrie erfreuen sich fortgesetzt größter Beliebtheit und in der Abteilung für Hebezeuge und elektromechanische Anordnung war die im letzten Bericht erwähnte Höchstleistung noch bedeutend überstiegen worden. Die Abteilung für Turbomaschinen erzielte im Berichtsjahre ebenfalls einen höheren Umsatz wie im Vorjahre und erreichte, nach der Leistung bemessen, den höchsten Absatz seit ihrem Bestehen. Der Bau von Ventilatoren und Gebläsen für Nieder- und Mitteldruck wurde im Berichtsjahre listenmäßig geordnet. Für die Abteilung für elektrische Bahnen war das Betriebsjahr ein Jahr der starken Entwicklung sowohl mit Bezug auf die Ausführung der vom Vorjahre übernommenen Anlagen, wie in bezug auf Neubestellungen gewesen. Auf dem Gebiete der Großtraktion kamen im Berichtsjahre die Lokomotiven der Rhätischen Bahn für die Engadiner Linie zur Ablieferung und im zweiten Semester die für die Lötschberglinie der Berner Alpenbahn-Gesellschaft bestimmten Lokomotiven. Die Abteilung Guß- und Schmiedearbeiten hat voll gearbeitet.

Die Verkaufsgesellschaften im Auslande, bei denen das Unternehmen beteiligt ist, weisen durchwegs befriedigende Resultate auf mit Ausnahme eines einzelnen, nicht namhaft gemachten Bureaus, das infolge eines Konkurses mit einem Defizit abschloß. Im Laufe des Berichtsjahres hat sich die Gesellschaft mit der Société Suisse d'Entreprises techniques in Konstantinopel wegen Übernahme der Vertretung verständigt. Im Berichtsjahre habe es wegen der Balkankriege zu einem nennenswerten Geschäft nicht mehr kommen können.

Spezial-Bureau

für

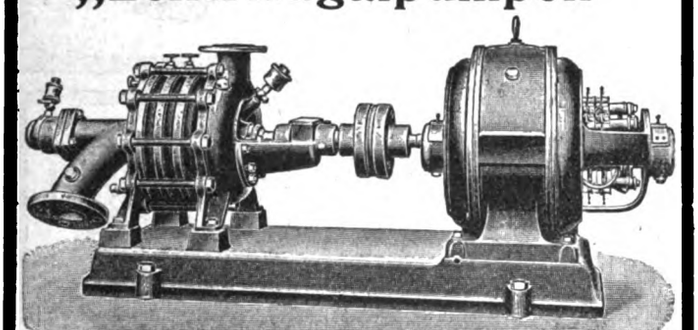
Maschinenbau u. Elektrotechnik

(Ingenieur Josef Riedel)

Wien, VII. Neustiftgasse Nr. 24

Telephon Nr. 31577

„Zentrifugalpumpen“



1. Für die Förderung von reinen Flüssigkeiten mit geschaufelten Leiträdern „Turbinenpumpen“.
2. Für die Förderung von unreinen Flüssigkeiten mit nichtgeschaufelten Leiträdern.

„Diffuserpumpen“

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.

NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)

Beste Bezugsquelle für

Elektrische Uhren

Signaluhren,

Normaluhren,

Nebenuhren.

Billigste Preise!

Deutsches Museum

München.

Die Entwicklung der Naturwissenschaft und Technik von ihren Anfängen bis zum heutigen Stande dargestellt durch Originale, Modelle, Bild und Demonstration.

Abteilung I

Maximilianstraße 26.

Astronomie, Physik, Chemie, Berg- und Hüttenwesen, Maschinenbau, Landtransportmittel, Wasserbau, Schiffbau, Landwirtschaft und Technologie.

Abteilung II

Zweibrückenstr. 12.

Wohnungsbau, Heizung, Beleuchtung, Straßen-, Brücken- und Tunnelbau, Gastechnik, Luftschiffahrt, Musikinstrumente.

Eintritt 20 Pfg.

Garderobe frei.

Mitgliedsbeitrag M 6.

Digitized by Google

Die Entwicklung von Gas und Elektrizität. Es ist im gegenwärtigen Zeitpunkt von besonderem Interesse, Vergleiche über die Entwicklung von Gas und Elektrizität anzustellen. Die Befürchtung, das Gas werde durch die steigende Verbreitung der Elektrizität zurückgedrängt werden, hat sich als falsch erwiesen. Neben der Elektrizität erfreut sich auch das Gas einer zunehmenden Verwendung im Haushalt wie im gewerblichen Betriebe. Die starke Ausdehnuug der Elektrizitäts- und Gasgesellschaften spiegelt sich in den für Neugründungen und Kapitalserhöhungen aufgewandten Summen. Nach dem Deutsch. Industriebl. betrugen diese für die ersten sieben Monate der Jahre 1908 bis 1913:

Jänner—Juli	Neugründungen	Kapitalserhöhungen	Summe der Neuinvest.
	in Millionen Mark		
1908	4·81	17·13	21·94
1909	12·52	18·77	31·29
1910	12·54	25·60	38·15
1911	13·37	24·037	37·41
1912	30·21	86·34	116·55
1913	17·80	64·48	82·29

Trotz der Geldknappheit der beiden letzten Jahre war die Unternehmungslust in dieser Gewerbegruppe so groß, daß die höchsten Kapitalanforderungen im Jahre 1912 erreicht wurden und daß auch im Jahre 1913 die Neuinvestierungen sich noch weit über das Niveau der Jahre 1908 bis 1911 erheben. Freilich ist gegen das Vorjahr ein Rückgang der Unternehmungslust zu verzeichnen. Dieser ist aber auf die zunehmende Versteifung des Geldmarktes zurückzuführen. Die Ausbreitung der Überlandzentrale und der starke Verbrauch von Elektrizität für industrielle Zwecke ist die wirksamste Ursache für die günstige Entwicklung dieser Gewerbegruppe in den letzten Jahren. Die Rentabilität der Elektrizitäts- und Gasgesellschaften hat sich im Jahre 1912 wiederum gehoben. Von den bisher veröffentlichten Bilanzen sind 60 mit Bezug auf den Dividendenertrag vergleichbar. Das Aktienkapital dieser Gesellschaften ist im Laufe des letzten Geschäftsjahres von 259·70 auf 295·53 Millionen Mark angewachsen. Gleichzeitig stieg die zur Verteilung gelangte Dividende von 21·85 auf 25·53 Millionen Mark, der durchschnittliche Dividendenertrag also von 8·4 auf 8·6%. Am stärksten ist die Steigerung des Dividendenertrages der Elektrizitätsgesellschaften. Sie betrug hier 0·3%. Die durchschnittliche Dividende der Gesellschaften stieg von 10·8 auf 10·9, also um 0·1%. Ein Bild von der zunehmenden Rentabilität gewährt auch ein Vergleich der Gewinnüberschüsse in den letzten beiden Jahren. Es kommen dafür 34 Bilanzen in Betracht. In beiden Jahren schlossen 30 Aktiengesellschaften mit Gewinn, vier mit Verlust ab. Der Reingewinnüberschuß betrug im Jahre 1911 Mk. 20,647.001, im folgenden Jahre Mk. 24,235.381. Er stieg also im letzten Jahre um Mk. 3,588.380. Der wachsende Verbrauch von Elektrizität zu industriellen Zwecken hat zu Versuchen geführt, die Schwankungen der Konjunktur durch die Beobachtung des Stromverbrauches zu kontrollieren. Den Ergebnissen ist vorläufig jedoch nur bedingte Zuverlässigkeit zuzusprechen, weil die Vergleichbarkeit des gewonnenen Ziffernmaterials sehr häufig unterbrochen wird.

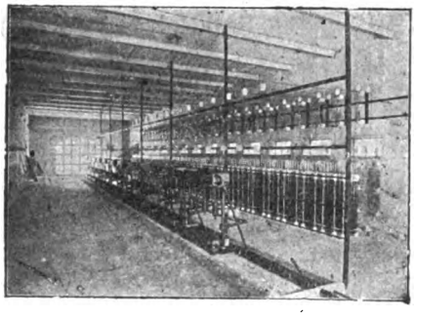
Französische Elektrizitätsgesellschaften. Nach Der Economist legen die französischen Elektrizitätsgesellschaften durch anhaltend bedeutende Mehrergebnisse der Brutto- und Nettoeinnahmen Zeugnis ab von einer erfreulichen Entwicklung, wie die folgende Übersicht zum Ausdruck bringt:

Geschäftsjahr per 30. Juni	12 Monate 1912/13 Frcs.	Zunahme gegen 1911/12 Frcs.	Zunahme gegen 1911/12 %
Co. Electrique de la Loire et du Centre	4,909.548	787.613	19·10
Sud-Electrique . .	2,359.119	562.465	31·30
Union Electrique, St. Claude . . .	1,157.917	291.575	33·65
Geschäftsjahr per 31. Dezember	**6 Monate 1913 Frcs.**	**Zunahme gegen 1912 Frcs.**	**Zunahme gegen 1912 %**
Energie Electr. du Littoral Méditerr.	3,806.463	293.123	8·35
Energie El. du Nord de la France . .	1,678.091	343.345	25·70
Est-Electrique S. A., Paris	467.317	207.941	80·30
Société d'Electricité de Caen, Paris .	359.132	64.974	22·10

Aus der russischen Elektrizitätsindustrie. Von interessierter Seite wird der Deutschen Export-Rev. geschrieben: Die Arbeiterentlassungen m Rigaer Werk der Russischen Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft, die sich auf 2000 Arbeiter erstrecken, so daß die Fabrik geschlossen werden mußte, könnten auf einen Mangel an Arbeit deuten. Das ist jedoch nicht der Fall. Im Gegenteil ist in der russischen Elektrizitätsindustrie die Hochkonjunktur noch in vollem Gange, so daß zum Beispiel zahlreiche neue Produktionsstätten errichtet werden. Der Streik auf dem Rigaer Werk der Russ. A. E. G. ist denn auch auf eine allgemeine Arbeiterbewegung in Riga, die nicht allein die dortige A. E. G., sondern auch zahlreiche andere Fabriketablissements betrifft und die man mit revolutionären Unterströmungen in Zusammenhang bringt, zurückzuführen. Die Arbeiter haben bei der A. E. G. dort Forderungen gestellt, die indiskutabel erscheinen. So verlangten sie unter anderem die Beseitigung jeder Kontrolle

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

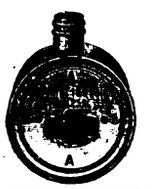
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.



Man verlange Spezialpreisliste.

Digitized by Google

über Arbeitsbeginn und Arbeitsende sowie 100% Zuschlag für Überstunden usw.

Bestimmung der Tara für elektrische Glühlampen mit Metallfäden in Rußland. In Abänderung der vom Finanzministerium am 9. Februar 1906 genehmigten Tabellen für die Berechnung der Tara von ein- und ausgeführten Waren (samt dem in der Gesetzsammlung vom Jahre 1912, Nr. 98, Art. 853, verlautbarten nachträglichen Änderungen) wird für die auf Grund des Gesetzes vom 28. Mai 1912 nach Tarifnummer 169, Punkt 4, lit. *a* und *b*, eingeführten elektrischen Glühlampen mit Metallfäden in Fässern der Taraabzug bestimmt wie folgt: für Lampen mit Fassung zu 65% und ohne Fassung 45%, das ist der gleiche Abschlag, wie er für die nach Punkt 3, Tarifpost 169, eingeführten Lampen mit Kohlenfäden normiert is. (Vergl. Heft 24, Seite 344.)

Aus den Berichten der k. u. k. österreichisch-ungarischen Konsularämter.

Spanien. Das k. u. k. Generalkonsulat in Barcelona berichtet über Wasserkraftanlagen und elektrische Unternehmungen in Katalonien nachstehendes:

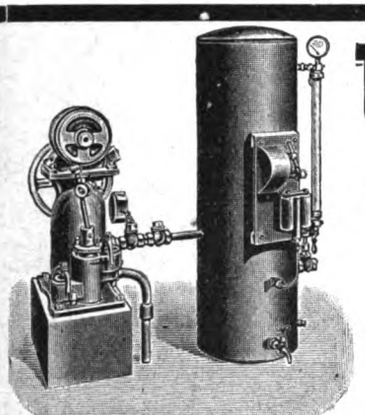
Es wird allgemein angenommen, daß die fabriksmäßige Industrie Kataloniens einer großen Zukunft entgegengeht und dieser Aufschwung hauptsächlich der bevorstehenden Umwälzung in eine rationellere und wohlfeilere Gewinnung der elektrischen Betriebskräfte als bisher zu verdanken sein wird. Besonders die Provinz Barcelona, das Zentrum der so wichtigen spanischen Textilindustrien, sollte durch die bevorstehende Erschließung enormer elektrischer Kraftenergie und die dadurch bedingte Verbilligung der Betriebskraft zu bisher nicht erreichter Blüte gelangen. Der Verdienst dieser Neubelebung des wirtschaftlichen Lebens Kataloniens gebührt in erster Linie dem Unternehmungsgeiste des nordamerikanischen Millionärs Ing. Dr. Pearson, welcher ähnliche Riesenunternehmen auch in Brasilien und Mexiko ins Leben gerufen hat.

Was die spanischen Unternehmungen Dr. Pearsons anbelangt, so bestanden dieselben ursprünglich nur in der Gründung der am 12. September 1911 in Toronto (Kanada) mit einem Aktienkapital von 25 Millionen Dollars gegründeten The Barcelona Traction Light and Power Co. Limited. Einer der ersten Schritte, den die Gesellschaft in Barcelona unternahm, war die käufliche Erwerbung der Elektrizitätswerke der Sociedad Barcelonesa de Electricidad sowie die Übernahme in eigene Regie der elektrischen Eisenbahn Barcelona—Sarriá. Die Einverleibung dieser beiden Unternehmen hatte die Ausgabe von 75.000 neuen 5%igen Prioritätsaktien zum Nominalwerte von 20 Pfd. St. zur Folge und beläuft sich das autorisierte Aktienkapital insgesamt auf 7 Millionen Pfd. St. Bei diesem Anlaß wurde der ursprüngliche Gesellschaftstitel Barcelona Traction Light and Power Co. in Riegos y Fuerza del Ebro S. A. (Ebro Irrigation and Power Company Limited) umgewandelt. Die genannte Aktiengesellschaft, die man in Spanien kurzweg auch La Canadiense nennt, hat ihr Interessengebiet allmählich mehr und mehr erweitert, und zwar hauptsächlich in folgender Weise: In erster Linie wäre zu erwähnen, daß es Dr Pearson gelungen ist, die ihm von der Sociedad Energia Electrica de Cataluña drohende Konkurrenz endgültig zu beseitigen. Diese Gesellschaft arbeitet vornehmlich mit französischem Kapital und verfügt über eine Reihe wertvoller Wasserfälle in den Pyrenäen.

Unlängst hat die Kanadische Gesellschaft auch die Sociedad Anónima El Tibidabo, die angeblich einen Wert von etwa 1·5 Millionen Pesetas darstellt und die bereits seit einiger Zeit elektrische Kraft von der Compañia Barcelonesa empfing, aufgekauft. Endlich ist es Dr. Pearson gelungen, den maßgebenden Einfluß über die elektrischen Straßenbahnen von Barcelona und Umgebung zu erwerben. Bezüglich der Straßenbahnen sei bei dieser Gelegenheit bemerkt, daß in Barcelona außer einigen Vorortebahnen zwei Straßenbahngesellschaften bestehen, von denen die Gesellschaft Los Tranvias de Barcelona zugleich die Leitung der Compañia General de Tranvías (einer ursprünglich deutschen, bekanntlich von der A. E. G. ins Leben gerufenen Gesellschaft) inne hatte. Dr. Pearson hat nun mit diesen Gesellschaften einen mit einem Optionsrecht verbundenen Pachtvertrag abgeschlossen, worin den Aktionären eine von 11 bis 15% steigende Dividende garantiert wird. Diese Garantie reicht vom Jahre 1913 bis 1945, dem Jahre, in dem die hauptsächlichsten Konzessionen der Straßenbahnen ablaufen — oder bis zu dem Tage, der in den „Cortes" vorliegendem Vertrage wegen Unifizierung der Straßenbahnkonzessionen in Aussicht genommen ist. Zu den wichtigsten von der Gesellschaft Riegos y Fuerzas del Ebro, S. A. (welche auch die Besitzerin von Konzessionen zur Verwertung hydraulischer Kräfte der Wasserläufe Noguera-Pallaresa, Segre und Ebro ist) zunächst in Angriff genommenen Arbeiten gehören die folgenden:

Anlage einer elektrischen Zentrale in Aytona bei Seros am Segreſluß mit vier Kraftgeneratoren, die eine Entwicklung von 56.000 *PS* ermöglichen. Diese Anlage dürfte bereits Ende dieses Jahres ihrer Bestimmung zugeführt werden.

Die Hauptzentrale von Los Terradets mit den zwei über den Noguera—Pallaresa-



Überall Wasser

in Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken usw. mit Gerlachs automatischen elektrischen Wasserversorgungs-Apparaten auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.

Man verlange Katalog.

Gerlachs „Liliput"-Wasserversorger Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen

Vertreter für die Alpenländer JOH. THEOD. KÖSTER, Ingenieur, Klagenfurt.

UNION Accumulatoren-Werke

THEODOR MÜLLER, Berlin-Neukölln, Schinkestr. 8/9.

PREISLISTEN gratis und franko.

PREISLISTEN gratis und franko.

Sensation! 5992

Rohrdosen mit Aluminiummantel, alle gangbaren Typen, Schaltkästen mit verbleitem Eisenmantel, vollständig isoliert, konkurrenzlos billig. Muster und Preise zu Diensten. Größte Leistungsfähigkeit. Erstklassiges Fabrikat.

= J. Höfer, Lorsbach, Deutschland (Taunus). =

H. R. Heinicke

Wien VIII/1, Neubaugürtel 4

Schornsteine, Dampfkesseleinmauerungen, Feuerungen und Oefen

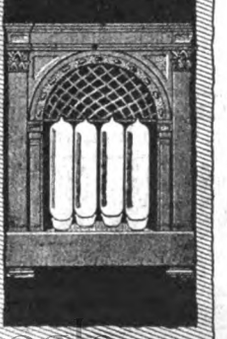
Ingenieurbesuch, Prospekte, Anschläge kostenfrei. — Niederlassung in Ungarn: Budapest V, Visegrádi-utca 25

Elektrische HEROS OEFEN

Elektr. Heizkörper-Gesellschaft

Berlin-Tempelhof Ringbahnstr.

Heiz- und Koch-Apparate



Digitized by Google

Flua aufzuführenden Nebenstationen werden insgesamt 83.000 *PS* liefern und dürften diese Arbeiten gegen Schluß des Jahres 1914 beendet werden.

In Pobla de Segur ist inzwischen eine Kraftzentrale von 4000 *PS* bereits in Betrieb gesetzt worden.

Die Kanalbauten zur Regulierung des Segreflusses schreiten rüstig vorwärts, ebenso die des Sammelbeckens von Talarn, dessen Steinwehr eine Höhe von 86 *m* erreicht und 219 Millionen m^3 zu fassen vermag, ein Werk, das in solcher Größe in Europa bisher einzig dasteht. Von Lérida führt ein anderer Kanal bis Seros, wo eine Schleuse mit einem Wasserfall von 49 *m* ausgeführt wird.

Von den beiden Elektrizitätsfabriken in Seros und Los Terradets, welche von Barcelona ungefähr 140 *km* entfernt sind, werden zwei Transmissionslinien mit doppeltem Stromkreis angelegt, die auf hohen eisernen Türmen ruhen und den elektrischen Strom bei einer Spannung von 110.000 *V* an die in der Umgebung von Barcelona gelegenen Zwischenstationen abgeben werden. Die Gesamtlänge dieser beiden Hauptlinien mit den Nebenanlagen beträgt 369 *km*. Außerdem werden noch 340 *km* Linien mit Stromspannungen von 25.000 *V* und 137 *km* mit solchen von 5000 *V* errichtet werden. Ein großes Wassersammelbecken im Ebro ist ebenfalls projektiert, das eine Wasserkraftanlage bei Fayon von 150.000 *PS* ermöglichen soll. Die Leistungsfähigkeit der Compania Barcelonese de Electricidad soll von 44.000 auf 60.000 *PS* erhöht werden, eine Produktion, welche hinreichen wird, um den ganzen Elektrizitätsbedarf Barcelonas decken zu können. Seit 1. Jänner 1912 liefert die Canadiense den elektrischen Strom für Beleuchtungs- und Triebkraftzwecke außer in Barcelona und Umgebung auch in den Fabriksstädten von Tarragona, Reus, Tarrasa usw. Die Direktoren der Gesellschaft schätzen die Produktionsfähigkeit der ersten in Betrieb zu setzenden hydraulischen Anlage auf 100.000 *PS*, wovon bereits 85.000 *PS* kontraktlich vergeben sind. Ein weiterer Kontrakt auf Lieferung von 75.000 *PS* wurde mit der Sociedad Ibérica del Azoe, einer Filiale der Norwegischen Stickstoffgesellschaft, abgeschlossen, welcher jedoch erst in Kraft treten wird, wenn die hydraulischen Reserveanlagen der Ebrokonzession beendet sein werden. Die allerneueste Unternehmung der Canadiense bildet jedoch noch die Übernahme der drei Elektrizitätsgesellschaften in Valencia, und zwar die der Hidroeléctricia del Turia, der Electra Valenciana und der Sociedad Valenciana de Electricidad.

Zur Illustrierung der Bedeutung der im vorstehenden aufgezählten Unternehmungen Dr. Pearsons sei zum Schlusse noch erwähnt, daß der Industrie Kataloniens, nach Urteil der Fachleute, sobald die in Rede stehenden, teils also bereits durchgeführten, teils noch in Konstruktion befindlichen Werke vollständig beendet sein werden, eine hydroelektrische Kraft von 170.000 *PS* zur Verfügung stehen wird. (Aus dem Handelsmuseum.)

Unentgeltliche Esperantokurse und Vorträge über das Weltsprachenproblem. Der Esperantoverein Wien eröffnet Donnerstag den 16. Oktober und Donnerstag den 23. Oktober unentgeltliche Esperantokurse für Anfänger, Vorgeschrittene und Esperantolehrer. Die Kurse umfassen je zehn Lehrstunden, in welchen die Weltsprache Esperanto vollkommen erlernt werden kann. Die Kurse werden durch allgemein und frei zugängliche Vorträge über die Geschichte, Statistik und Wesen der Weltsprache Esperanto eingeleitet werden. Die Kurse und Vorträge beginnen um ½8 Uhr abends im Niederösterreichischen Landeslehrerseminar, I. Schellinggasse 11, und stehen unter der Leitung des Herrn Verbandssekretärs Professor Julius Glück.

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 10. Oktober 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt . . .	79	0	0	79	10	0
Standard: Netto Kassa .	71	5	0	—	—	—
„ 3 Monate . . .	71	5	0	—	—	—
Messing: Draht	0	0	8¹/₈	—	—	—
Rohre	0	0	9¹/₄	—	—	—
Blech	0	0	8²/₄	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b. . . .	187	0	0	189	0	0
raffiniert	189	0	0	191	0	0
Standard: Kassa	184	5	0	—	—	—
„ 3 Monate . .	184	15	0	—	—	—
Banka (Holland) Kassa .	188	5	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	21	17	6	—	—	—
Rohre	22	7	6	—	—	—
rotes	23	0	0	—	—	—
weißes	27	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	20	7	6	21	0	0
Schles., spezielle Marke .	21	10	0	22	0	0
Blech	26	2	6	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*) .	7	5	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99²/₄%, pro *t*	81	0	0	83	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

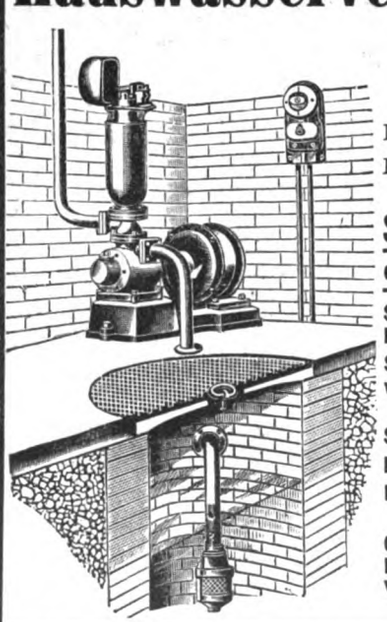
Dieser Nummer liegt ein Prospekt der Firma **Klein & Blaustein**, Wien VII, bei.

Selbsttätige! 3677

Hauswasserversorgung

durch R. A. G.

Rundlaufpumpen



Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.

Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.

Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 *m*.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

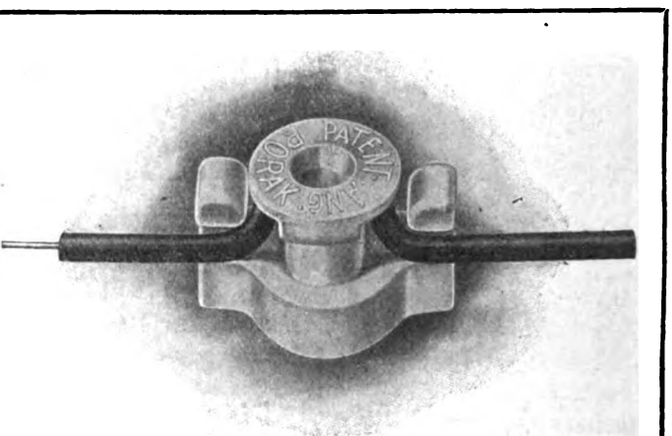
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!

„PORAK"-

Neu! ISOLATOR.

Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.

Von Autoritäten glänzend begutachtet.

In größten Werken erfolgreich eingeführt.

Vorteile:

1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.

Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.

„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.

Wiednergürtel 26 B.

Export nach allen Weltteilen.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Registrierapparate für Starkstrom. Von Ing. Joh. Rautenkrantz, Wien 593
Spann-Schmirgelfeile 598
Anlagen 599
Patentnachrichten 600
Der Außenhandel Österreich-Ungarns mit elektrotechnischen Erzeugnissen im August 1913 600
Bei der Redaktion eingelaufene Werke . . 605
Lieferungsausschreibungen 605
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Akkumulatoren-Fabrik A.-G. Berlin . . 606
Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin 606
Berliner Elektrizitäts-Werke 606
Aus dem Konzern der Elektrischen Licht- und Kraftanlagen-A.-G., Berlin . . . 606
Kemnitz & Uhlig, Fabrik für Blei- und Zinnprodukte, Berlin, NO 43 606
Erhöhung des Kupferzuschlages für Leitungsdrähte 607
Metallbericht 607
Metallmarkt 608

—o—

Registrierapparate für Starkstrom.

Von Ing. Joh. Rautenkrantz, Wien.

Die Rentabilität eines elektrische Energie erzeugenden oder verbrauchenden Betriebes ist in erster Linie von einer gründlichen und sorgfältigen Überwachung aller maßgebenden Faktoren abhängig. Infolge dieser Erkenntnis hat die Nachfrage nach elektrischen Registrierapparaten einerseits zu immer verbesserten Konstruktionen geführt, andererseits für manche Zwecke einfachere aber doch entsprechende Typen gefordert.

Im Nachstehenden sollen einige Neukonstruktionen von Registrierapparaten der Siemens & Halske A.-G. für Starkstrom erläutert werden.

Registrierapparate mit Schreibfeder und ablaufendem Papierstreifen von 70 *mm* nutzbarer Breite.

Da vor allen Dingen sich der Bedarf eines einfachen billigen Registrierapparates fühlbar machte, wurde die in Fig. 1 im geöffneten Zustande abgebildete Type eines Registrierapparates geschaffen. Infolge seiner geringen Dimension ist dieser Apparat beispielsweise zur Unterbringung in Transformatorstationen und anderen Verteilungspunkten größerer Netze geeignet und vermag so jederzeit ein Bild nicht nur der Gesamtbelastung selbst, sondern auch ihrer Verteilung zu geben.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich, ist das Meßsystem mittels einer vertikalen Achse gelagert. Der Zeiger ist vorne nach unten gebogen und seine Spitze beschreibt einen Kreisbogen. Das von der Vorratsrolle ablaufende Papier wird durch Führungen genau auf diesen Kreisbogen gekrümmt und verläßt in zirka 15 *cm* Entfernung von der Schreibstelle den Apparat wieder gerade.

Auf diese Weise erhält man bei Aufzeichnung in rechtwinkeligen Koordinaten auf dem Registrierpapier ohne besondere Vorkehrungen das gleiche Skalenbild, welches auch dem Meßsystem eigen ist. Daß durch die vertikale

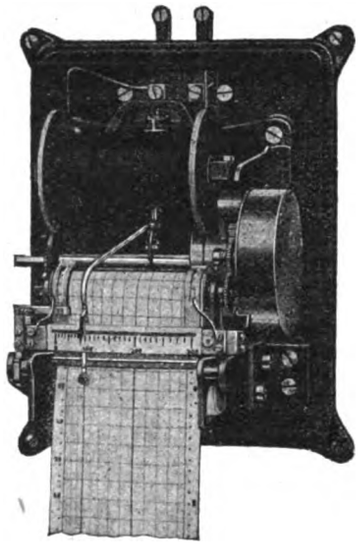
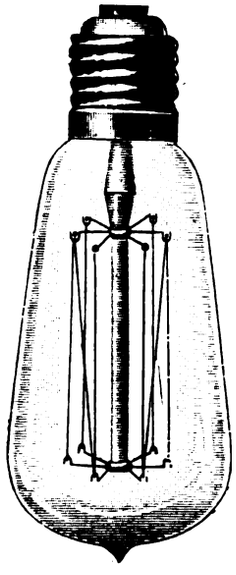


Fig. 1. Vereinfachter Registrierapparat, Registrierbreite 70 *mm*.

Lagerung auch für das Meßsystem günstige Reibungsverhältnisse erzielt werden, sei nur nebenbei erwähnt.

Diese Apparatentype wird für Gleich- und Wechselstrom hergestellt und in den Instrumentengattungen wie folgende Tabelle zeigt:

Original-Wolframlampe



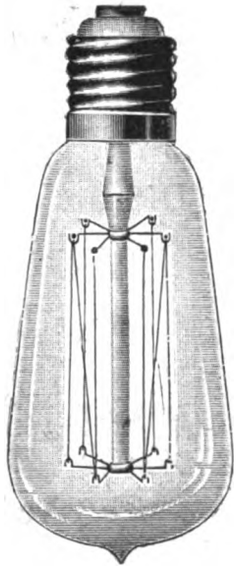
mit unzerbrechlichem Leuchtdraht

taghell brennend,

angenehmes, reinweißes Licht,

stromsparend,

dauerhaft



Offerten und Vertreterbesuch durch:

Wolframlampen-Generalvertrieb für Österreich Ing. Hugo Grün

Telegramme: „Volta" Wien, VI. Amerlingstraße 4 Telephon Nr. 8611

Digitized by Google

Tabelle I.

Stromart	Instrumentengattung	System	Meßbereich	Skala	Energieverbrauch bei Frequenz 25	Energieverbrauch bei Frequenz 50
Gleichstrom	Stromzeiger	elektromagnetisch	5 bis 300 *A*	von 1/5 des Maximalwertes an nahezu proportional		
	Spannungszeiger		50 bis 750 *A*			
Wechselstrom Frequenz 15 bis 100	Stromzeiger	elektromagnetisch	5 *A* für Meßtransformatoren		10	15
	Spannungszeiger		50 bis 750 *V* darüber Meßtransformatoren		20	25
	Leistungszeiger	dynamometrisch eisengeschlossen	max. 550 *V* 200 *A* darüber Meßtransformatoren	proportional		Stromspule zirka 0·8 *V* Spannungskreis zirka 2·5 Watt

Das Registrierpapier hat eine nutzbare Breite von 70 *mm*. Die Papiergeschwindigkeit beträgt 60 *mm* pro Stunde bei einer Laufzeit des Uhrwerkes von acht bis zehn Tagen.

Die Meßsysteme der Strom- und Spannungszeiger haben, wie aus der Tabelle hervorgeht, ein elektromagnetisches Meßsystem. Durch eine besondere Anordnung sind die für Gleichstrom charakteristischen Erscheinungen der Hysteresis nahezu beseitigt, so daß die Instrumente bei auf- und absteigenden Strom gleiche Werte anzeigen.

Die Stromzeiger können Kurzschlüsse bis zu dem fünffachen Betrag des Normalstromes ohne Schaden ertragen. Die Wechselstrom-Stromzeiger sind im Bereich von 15 bis 60 Perioden von der Frequenz unabhängig, soweit sich nicht das Übersetzungsverhältnis des Stromtransformators mit der Frequenz ändert.

Bei den Spannungszeigern kann die Frequenzschwankung plus oder minus 10% betragen, ohne störend zu wirken. Die Leistungszeiger für Wechselstrom und Drehstrom bei gleicher Belastung der drei Zweige haben ein neues dynamometrisches Meßsystem bei welchem durch fast vollkommenes Schließen der Kraftlinien im Eisen das Drehmoment auf ein Vielfaches erhöht worden ist, ohne daß dadurch auch bei den kleinsten praktisch vorkommenden Leistungsfaktoren merkliche Fehler entstehen.

Diese Wattmeter sind im allgemeinen von der Frequenz- und Kurvenform zwischen 15 und 100 Perioden unabhängig, ausgenommen ist der Fall, daß es sich um einen Leistungszeiger für Drehstrom mit gleichbelasteten Phasen bei unzugänglichem Nullpunkt handelt, der an Meßtransformatoren angeschlossen werden soll.

Bei diesen Instrumenten ist durch Einschalten einer Drosselspule der Strom im Spannungskreis des Wattmeters gegen die Spannung um 30° verschoben. Beim Leistungsfaktor 1 und bei 50 Perioden entspricht dann einer Frequenzschwankung von 4% ein Fehler von 1% des Sollwertes, bei einem zwischen 0·7 und 0·8 schwankenden Leistungsfaktor beträgt dagegen der Fehler bei der gleichen Frequenzschwankung nur 0·1 bis 0·4% des Sollwertes.

Registrierapparate mit Schreibfeder und 120 *mm* nutzbarer Papierbreite.

In jenen Fällen, in denen eine sorgfältige und genaue Registrierung gewünscht wird, empfiehlt es sich, Registrierapparate zu verwenden, die eine größere Papierbreite wie diejenige bei den vorher beschriebenen Apparaten haben. Es kommen hier Apparate in Betracht, deren Papierbreite 120 *mm* beträgt und die selbstverständlich auch geradlinige Koordinaten haben.

Die bei diesen Registrierapparaten verwendete Geradführung der Schreibfeder ist in Fig. 2 in Vorder- und Seitenansicht schematisch dargestellt und benutzt einen sogenannten Ellipsenlenker. Die Achse des drehbaren Meßsystems ist mit dem Lenker *f* unmittelbar verbunden und jede Drehung von *a* wird durch *f* auf den Zeigerhebel *d* übertragen, wobei sich der Punkt *e* auf einem den Ellipsen-

FERROWATT

Die unzerstörbare Metalldrahtlampe

Fest wie Eisen, unerreicht sparsam

20-250 Volt

5-1000 NK.

Electrische Glühlampenfabrik „Watt", A.-G. Wien, XIX.

Tagesproduktion: zirka 50.000 Stück

Tagesproduktion: zirka 50.000 Stück

Digitized by Google

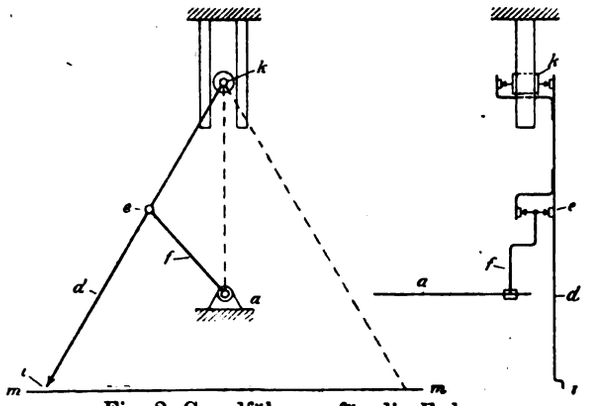


Fig. 2. Geradführung für die Feder.

bogen ersetzenden Kreisbogen, der Punkt *k* dagegen in einer Prismenführung längs einer durch *a* gehenden Geraden bewegt. Hebel *d* und *f* sind in *e* gelenkig verbunden. Der Punkt *i* bewegt sich bei passender Bemessung der Hebellängen auf der mit ganz minimalen Abweichungen geraden Linie *m*.

Sämtliche Teile dieser Geradführung sind außerordentlich leicht hergestellt und die drehbaren Teile in Edelsteinen gelagert, um so die Lagerungswiderstände auf ein Minimum zu bringen.

Da bei den Gleichstrom-Strom- und Spannungszeigern mit Drehspule und permanentem Magnet die Richtkraft proportional dem Drehwinkel der Spule anwächst, so muß notwendigerweise mit dieser Anordnung eine Unproportionalität der Ausschläge auf dem Registrierpapier entstehen.

Um diesem Übelstande abzuhelfen, sind bei den Registrierapparaten mit ablaufendem Papierstreifen außer den eigentlichen, dem System die Richtkraft gebenden Federn, noch besondere Zusatzfedern angebracht, durch die eine vollständige Proportionalität der Aufzeichnungen erzielt wird.

Die von den Kurven eingeschlossene Fläche kann deshalb planimetriert werden. Bei den Registrierapparaten mit umlaufender Trommel wurde im allgemeinen von diesem Kunstgriffe abgesehen, um eine Verbilligung des Apparates zu erzielen. Selbstverständlich sind auch hier die Zusatzfedern anbringbar.

Die Bewegung der Schreibfedern sind annähernd aperiodisch gedämpft. Handelt es sich jedoch um die Aufzeichnung stark schwankender Größen, so zum Beispiel in Straßenbahnzentralen, Gasmaschinenzentralen u. dgl., so würde der Tintenvorrat in der Feder sehr schnell aufgebraucht sein und eine vollständig verschwommene Kurve aufgezeichnet werden. Für solche Ausnahmsfälle werden die Apparate mit einer überaperiodisch wirkenden Öldämpfung versehen. Dieselbe verhindert, daß die nur Sekunden dauernden Schwankungen nicht aufgezeichnet werden.

Soll aus bestimmten Gründen (Notwendigkeit der Aufzeichnung von einzelnen, kurzzeitigen Stromstößen) eine überaperiodische Dämpfung nicht verwendet werden, oder ist die letztere infolge besonders heftiger Stöße oder zu hoher Temperatur noch nicht ausreichend, um die Breite des Diagrammes genügend weit zu vermindern, so kann bei Registrierapparaten mit ablaufendem Papier-

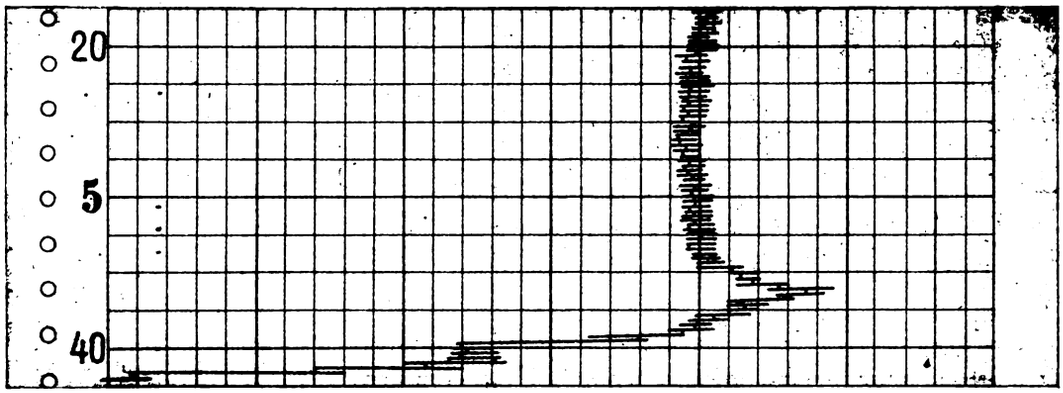


Fig. 3. Schriftprobe aus einer Gasmaschinen-Zentrale bei ruckweiser Papierbewegung und überaperiodischer Öldämpfung. Meßbereich 1500 *KW*, Leistungsschwankung zirka 1000 *KW*.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

Micarta-Röhren und -Hülsen

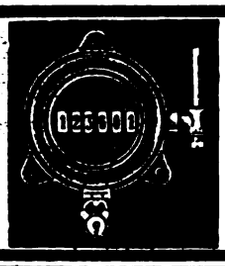
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.**

3843



Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Schalttafeln für Schalen.

1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente

25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Experimentier-Widerstand

Digitized by Google

streifen der Tintenverbrauch durch eine besondere Anordnung auf ein normales Maß vermindert werden.

Fig. 4. Einsetzen der Papierkasette.

Es tritt nämlich an die Stelle des kontinuierlichen Vorschubes ein ruckweiser, und zwar von der jedesmaligen Größe von zirka $^2/_3$ *mm*. Die so gewonnene Kurve ist in Fig. 3 veranschaulicht.

Die Apparate mit ablaufendem Papierstreifen werden mit Papiergeschwindigkeiten von 20, 60, 120 und 240 *mm* pro Stunde ausgerüstet, eventuell mit umschaltbarem Uhrwerk.

In Fig. 4 ist das Einsetzen der Papierrolle in den Apparat dargestellt. Ebenso ist aus dieser Figur die automatische Papieraufwickelvorrichtung zu ersehen.

Um bei Verwendung mehrerer Apparate zeitlich zusammengehörige Werte sofort erkennen zu können, ist es notwendig, daß alle Apparate keine Gangdifferenzen haben. Um dies zu ermöglichen, kann der Antrieb mehrerer Registrierapparate durch ein einziges Uhrwerk erfolgen, wie es zum Beispiel Fig. 5 zeigt. Den gleichen Zweck erreicht man durch Anschluß mehrerer Registrierapparate an eine elektrische Hauptuhr, eine Anordnung, die sich überaus schnell eingeführt hat.

Über die Ausführung dieser Registrierapparate gibt folgende Tabelle II Aufschluß.

Um besondere Zeitpunkte eines Vorganges festzuhalten, kann man die Apparate mit Zeitschreibern ausrüsten. Der Apparat wird sowohl in der normalen Ausführung wie Fig. 5 zeigt, ausgeführt, als auch für Einbau in die Schalttafel.

Die Gleichstrom-Registrierapparate haben ein Meßsystem mit Drehspule nach Deprez-d'Arsonval, bei welchem der Stromverbrauch des Spannungszeigers nur 20 Milliampere beträgt. Die Stromzeiger werden an Nebenschlüsse mit 60 Millivolt Spannungsabfall angeschlossen.

Bei den Leistungszeigern ist der permanente Magnet dieses Meßsystems durch einen Elektromagneten ersetzt, der über einen Vorschaltwiderstand an die Spannung angeschlossen wird und ein der Spannung proportionales Feld erzeugt.

Ein wesentlicher Vorzug dieser Ausführung gegenüber den dynamometrischen Instrumenten ohne Eisen liegt außer in dem geringen Energieverbrauch noch darin, daß durch die Verwendung von Eisen ein sehr kräftiges Drehmoment erzielt wird, welches eine sichere, reibungsfreie Einstellung der Schreibfeder gewährleistet.

Die durch Verwendung von Eisen entstehenden Hysteresisfehler sind bei Spannungsschwankungen bis zu $\pm$ 20% unerheblich.

Die Wechselstrom-Registrierapparate sind Drehfeld-Meßgeräte nach dem Ferrarisprinzip, bei denen das von zwei in der Phase verschobenen Strömen erzeugte Drehfeld auf eine Aluminiumtrommel wirkt, deren Achse den Zeiger bezw. die Schreibvorrichtung trägt. Bei den Strom- und Spannungszeigern werden durch besondere Anordnungen zwei in der Phase gegeneinander verschobene Teilströme künstlich erzeugt. Fig. 6 zeigt den Aufbau des Meßsystems.

Bei Leistungszeigern erhält man ohne weitere Vorkehrungen ein der Leistung genau

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel
Momentschalter
in allen Ausführungen.
Versand ab Lager Eger.
Man verlange Spezialpreisliste.

Luftfilter
für Turbodynamos und Kompressoren
K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt
Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

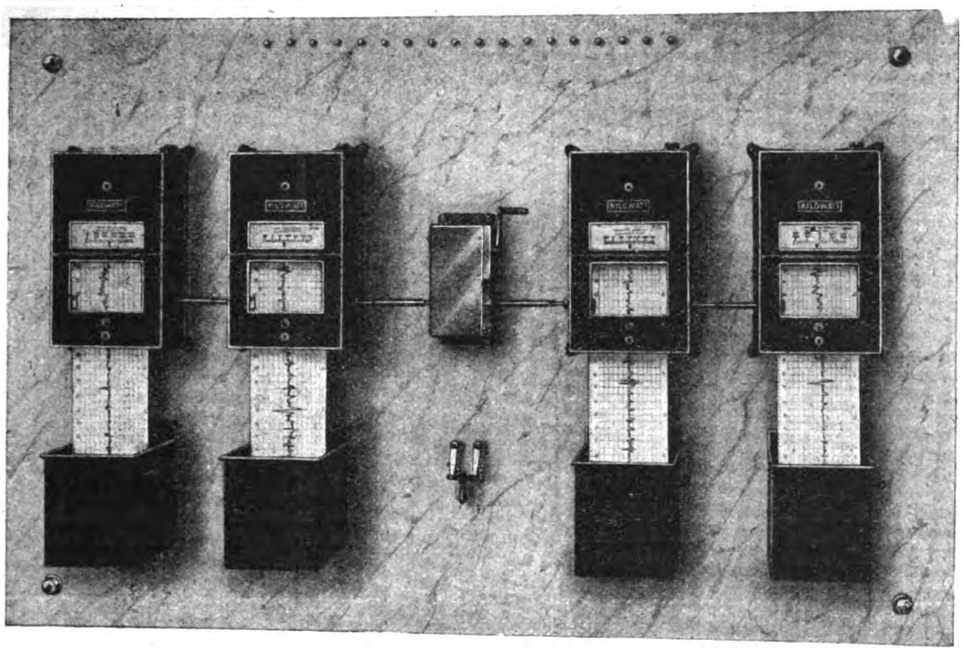


Fig. 5. Registrierapparate mit gemeinsamem Uhrwerk.

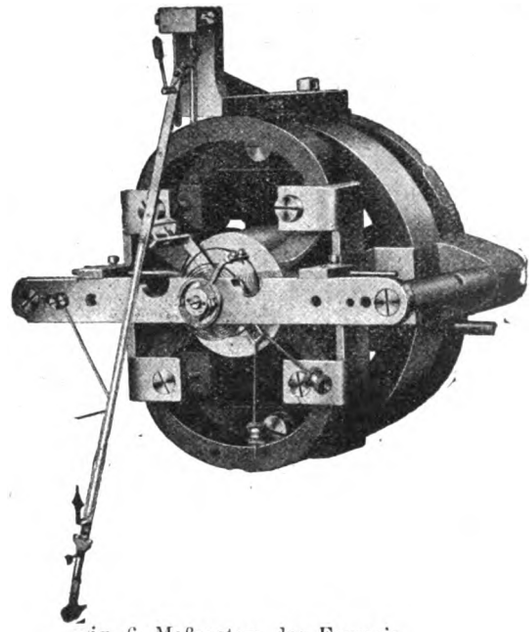
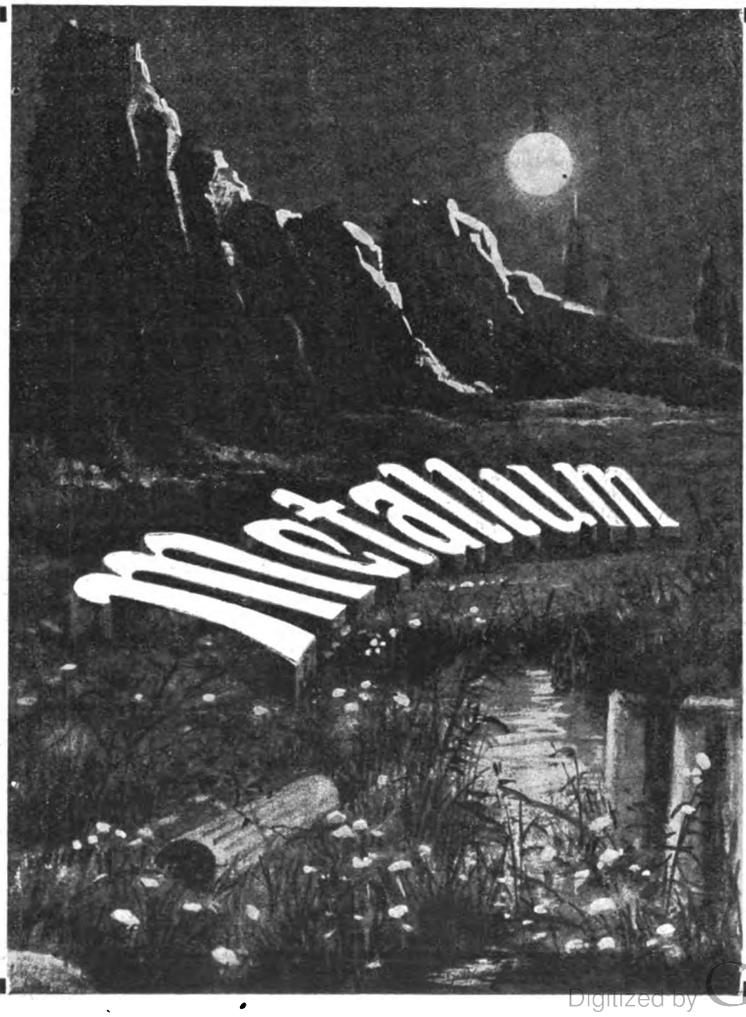


Fig. 6. Meßsystem des Ferraris-Registrierapparates.

Tabelle II.

Stromart	Instrumentgattung	System	Meßbereich	Skala
Gleichstrom	Stromzeiger	permanenter Magnet und Drehspule	5 bis 10.000 *A* mit Nebenschlüssen	proportional
	Spannungszeiger		maximal 800 *V*	
	Leistungszeiger	Elektromagnet und Drehspule	maximal 750 *V* 5 bis 10.000 *A* mit Nebenschlüssen	
Wechselstrom Frequenz 15 bis 100	Stromzeiger	Ferraris	maximal 200 *A* darüber Meßtransformatoren	proportional ab $^1/_5$ des Endwertes
	Spannungszeiger		maximal 600 *V* darüber Meßtransformatoren	proportional ab $^2/_3$ des Endwertes
	Leistungszeiger		maximal 200 *A* darüber Meßtransformatoren	proportional
	Frequenzmesser		15, 25, 42, 50 Perioden für Anschluß an Meßtransformatoren	proportional
	Phasenmesser	dynamometrisch eisengeschlossen	für Anschluß an Meßtransformatoren	

Spart
75%
an
Strom
und
bricht nicht!



Die Fabrik
Joh.
Kremenezky
Wien
ist die älteste Glühlampenfabrik in der Monarchie und verfügt über die reichsten Erfahrungen.

Unsere neue „Metallum"-Drahtlampe ist die letzte Errungenschaft der technischen Wissenschaft und ist unstreitbar eine der
besten
Marken

Verlangen Sie Prospekt V.

Digitized by Google

Tabelle III.

	Frequenz 50	Frequenz 50	Frequenz 50
Leistungszeiger: Stromspule 5 *A*	zirka 0·3 *V*	zirka 0·2 *V*	zirka 0·8 *V*
„ Spannungsspule 110 *V* . .	„ 23 *VA*	„ 20 *VA*	„ 35 *VA*
Stromzeiger 5 *A*	„ 2·8 *V*	„ 2·2 *V*	„ 4 *V*
Spannungszeiger 110 *V*	„ 6 *VA*	„ 10 *VA*	„ 15 *VA*
Frequenzmesser 110 *V* mit 1 System . .	„ 15 *VA*	„ 22 *VA*	„ 28 *VA*
„ 110 *V* „ 2 Systemen . .	„ 20 *VA*	„ 27 *VA*	„ 35 *VA*

proportionales Drehmoment. Bei Strom- und Spannungszeigern dagegen wächst das Drehmoment quadratisch; durch eine besondere Federanordnung wird erreicht, daß mit zunehmendem Ausschlagwinkel die mechanische Gegenkraft rascher wächst als der Ausschlagwinkel (im Gegensatz zu anderen Apparaten, bei denen sie proportional mit dem Ausschlagwinkel zunimmt). Dadurch kann von zirka 20% des Maximalwertes angefangen, vollkommen proportionale Teilung erreicht werden.

Der Meßbereich der Leistungszeiger ergibt sich durch Multiplikation von Maximalstromstärke und Betriebsspannung, bei Drehstrom außerdem mit 3 oder $\sqrt{3}$, je nachdem mit der Phasen- oder der verketteten Spannung gerechnet wird. Der Meßbereich wird im allgemeinen so bemessen, daß der Endausschlag einem Leistungsfaktor von cos $\varphi = 1$ entspricht. Es ist jedoch auch möglich, die Eichung derart vorzunehmen, daß der Endausschlag bei einem kleineren Leistungsfaktor zwischen cos . φ = zirka 0·5 und cos $\varphi = 1$ erreicht wird.

Wie jedes Ferraris-Meßgerät, so ist auch dieser Apparat von der Frequenz etwas abhängig. Dieser Fehler ist jedoch so weit kompensiert, daß Frequenzschwankungen von weniger als 10% bei Strom- und Spannungszeigern und weniger als 5% des Normalwertes bei Leistungszeigern keinen nennenswerten Einfluß auf die Genauigkeit der Angaben haben.

Hier sei noch erwähnt, daß für Vierleiter-Drehstromanlagen ein Apparat mit drei Meßsystemen für ungleiche Belastung der Zweige geliefert wird.

Ein weiterer Vorzug aller Ferraris-Instrumente ist, daß bei geringem Energieverbrauch ein sehr kräftiges Drehmoment erreicht wird, so daß geringe Reibungswiderstände für die Angaben unschädlich sind. Außerdem wird noch durch die natürliche Erschütterung durch den Wechselstrom eine genaue Einstellung gewährleistet.

Nebenstehende Tabelle III enthält den Energieverbrauch im Spannungskreis bezw. den Spannungsabfall im Stromkreis der Ferraris Registrierapparate für verschiedene Frequenzen.

(Schluß folgt.)

Spann-Schmirgelfeile.

D. R. G. M. Nr. 563.570.

Zum Abschmirgeln von Metall- oder Holzteilen mußte bisher das Schmirgelleinen unmittelbar mit der Hand aufgedrückt, oder es mußte um ein Stück Holz oder eine Feile gewickelt werden, wobei durch das beständige Lockern und Verschieben des Schmirgelleinens niemals eine gleichmäßige Wirksamkeit erzielt wurde. Bei der neuen gesetzlich geschützten Spann-Schmirgelfeile sind derartige Übelstände vollständig ausgeschlossen. Der Schmirgelleinenstreifen wird auf dem mit Filz überzogenen Holzkörper mit seinen beiden Enden zwischen zwei eiserne Klemmbacken geklemmt und durch Anziehen mittels der in dem Holzheft befindlichen Mutter festgespannt, so daß eine durchaus gleichmäßige Haltbarkeit entsteht und die Fläche des Schmirgelleinens auf beiden Seiten voll ausgenutzt wird. Das Ein- und Wiederausspannen des Schmirgelleinenstreifens geschieht in wenigen Augenblicken.

Die Spann-Schmirgelfeile ist nicht nur für jeden Betrieb von großem Vorteil, sondern kann sogar in jedem Haushalt als nützliches

Fig. 1.

Werkzeug Verwendung finden. Jeder Feile werden drei Schmirgelleinenstreifen, fein, mittel und grob beigegeben, so daß man alle Gegenstände, besonders verrostete oder sonst irgendwie unansehnlich gewordene, schnell wieder schmirgeln kann. Durch Aufspannen von Streifen aus Siliziumkarbid(Karborundum-)Leinen werden diese Feilen vorwiegend

Zur Verhütung von Betriebsstörungen — **Lagerkühlung „Refroidol"**

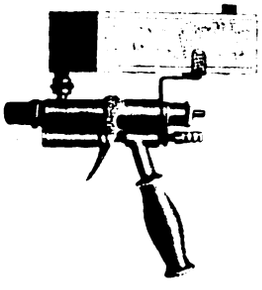
„Refroidol" erzeugt bei höchstem Lagerdruck sofort kühlende Wirkung während des Betriebes.

Sicherste, beste und schnellste Hilfe. Zuverlässig, unerreicht.

Das idealste Zusatzpräparat zu den üblichen Schmierstoffen. Lieferungen franko und verzollt jeder Bahnstation. **Erfolg verblüffend! Machen Sie einen Versuch!**

Vertreter an allen Industrieorten gesucht.

Alleinige Fabrikanten:
Dr. Kalk & A. Richter, Dresden A. 21/M.



Preßluft-Spritzapparate und -Anlagen

zum Anstreichen, Lackieren, Emaillieren, Bronzieren etc.

für alle Industriezweige.

Einfachste Konstruktion, feinste Präzisionsarbeit.

Rudolf Krása, Wien

VII. Kirchengasse 29.

Verlangen Sie Kostenanschläge unter Berufung auf diese Zeitschrift.

Sensation! 5993

Rohrdosen mit Aluminiummantel, alle gangbaren Typen, **Schaltkästen mit verbleitem Eisenmantel,** vollständig isoliert, konkurrenzlos billig. Muster und Preise zu Diensten. Größte Leistungsfähigkeit. Erstklassiges Fabrikat.

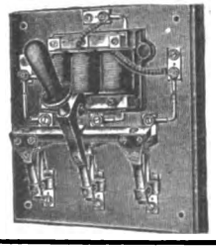
= **J. Höfer, Lorsbach,** Deutschland (Taunus). =

Mattierungssäure für Glühlampen

Platinchloridersatz für Sockelstempelung.

Anerkannt beste Fabrikate, verlangen Sie Prospekte u. Offerte.

Industrie Werk Berlin, N 20, Koloniestraße 3—4.



NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.

Fabrik für Schaltapparate

Neue automatische Schalter **Hebelschalter** **Sterndreieck-Schalter**

Digitized by Google

in elektrotechnischen, Elektromotoren- und Elektrizitätswerken gebraucht, während sie mit Streifen von Schmirgelpapier in optischen und mechanischen Werkstätten Verwendung finden. Holzwarenfabriken benutzen diese Feilen mit Streifen von Glaspapier oder Glasleinen. Diese Spann-Schmirgelfeilen sind somit unentbehrlich für alle Maschinen-, Metall- und Holzwarenfabriken, für Lokomotiv-, Automobil-, Fahrrad- und Nähmaschinenfabriken, für elektrotechnische und Elektrizitätswerke, für Reparaturwerkstätten aller Art, für jede Schlosserei, optische und mechanische Werkstätte usw. usw.

Lieferant dieser Feilen ist das bekannte Spezialhaus für Schleif- und Polierartikel Oskar Winter, Chemnitz, Theaterstraße 6 *b*.

Anlagen.

Österreich.

Die projektierten Stubach-Kraftwerke. Die k. k. Staatseisenbahnverwaltung Salzburg plant die Ausnutzung der gesamten Wasserkraft des Stubachgebietes mit Ausnahme des Oedbaches zur Gewinnung elektrischer Energie für Bahnbetriebszwecke. Das Projekt setzt sich aus den folgenden drei Stufen zusammen:

1. Zwillingsstufe Tauernmoosboden-Enzingerboden und Grünsee-Enzingerboden,
2. Enzingerboden-Schneideralpe und
3. Schneideralpe-Vorder-Stubach.

Durch Anlage entsprechender Retentionsbecken kann der Betrieb der Werksgruppe, deren maximale Leitungsfähigkeit ungefähr 61.000 *PS* beträgt, in der Weise geregelt werden, daß eine konstante Kraftleistung von rund 16.000 *PS* erzielt wird. In der ersten Stufe ist geplant, die Errichtung einer Sperre in der Nordweststrecke des Tauernmoosbodens, wodurch eine Fläche von 125 *ha* überstaut wird und ein Speicher von 139 Millionen m^3 entsteht. Die zweite Stufe bringt ein Rohgefälle von etwa 480 *m* zur Auswertung. Am Enzingerboden wird durch Errichtung einer Sperre ein Staubecken von 390.000 m^3 Inhalt hergestellt, von dem der 5090 *m* lange Zulaufstollen zum Wasserschloß führt, das als kreisrunder Schacht von 10 *m* Durchmesser projektiert ist. In der dritten Stufe ist die Errichtung eines beweglichen Wehres geplant, von dem das Wasser in ein 120.000 m^3 fassendes Ausgleichbecken geleitet wird. Der 640 *m* lange Zuleitungsstollen ist als Freispiegelstollen geplant. —*nn*—

Dölsach, Tir. (Elektrizitätswerk.) Gasthof- und Sägebesitzer Josef Eder in Dölsach beabsichtigt, im Anschluß an den Neubau der Schusterschen Lodenfabrik in Debant ein Elektrizitätswerk zu erbauen, welches die Gemeinden Dölsach, Göriach-Stribach und Unternußdorf mit Licht und Kraft versorgen wird. Die Wasserfassung erfolgt am rechten Ufer des Debantbaches und es wird die 1000 Sekundenliter betragende Wassermenge in einem 900 *m* langen Betonkanal dem Werke zugeleitet. *K.*

Neue Wasserkraftanlagen in Österreich*). Nach einer Zusammenstellung der von den politischen Verwaltungsbehörden im Monate September 1913 dem hydrographischen Zentralbureau vorgelegten Anzeigen entfallen auf diesen Monat 21 projektierte und 11 konzessionierte Wasserkraftanlagen. Von projektierten Anlagen sind zu nennen:

Elektrizitätswerk der Sparkasse in St. Ruprecht G. m. b. H. (Krain) am Neuringbach, 6 *m* Gefälle, 910 *l*/Sek. Höchstwassermenge, 55 *PS*.

Elektrizitätswerk des Ing. H. Uhlíř in Tolmein (Istrien), 22 *m*, 720 *l*/Sek., 160 *PS*.

*) Vergl. E. u. M. 1913, Anhang, Seite 571.

Ludwig Gutzling in Seebach am Ossiacher See (Kärnten), 2·5 *m*, 1·4 m^3, 35 *PS*.

Stadtgemeinde Bludenz, Elektrizitätswerk am Marulbach, 420 *m*, 0·6 bis 1 m^3, 2500 bis 4200 *PS*.

Krainischer Landesausschuß und Staatseisenbahnverwaltung, Elektrizitätswerk am Završnicabach, 148 *m*, bis 3 m^3, 4500 *PS* (Projektsänderung).

Konzessionierte Anlagen:

Elektrizitätswerk der Marktgemeinde Rohrbach, an der Großen Mühl, 70 bis 150 *PS*.

Josef Šejhar, Elektrizitätswerk in Jetetitz (Böhmen), 120 *PS*.

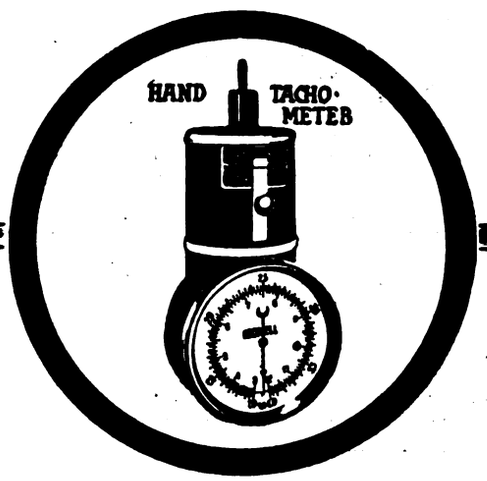
Hugo Gerngroß in Langenwang-Feistritzberg (Steiermark). Elektrizitätswerk am Feistritzbach, 39 *PS*.

Gräfin K. Wurmbrand-Stuppach, Elektrizitätswerk in Schließheim (O.-Ö.), 8 *PS*. *R.*

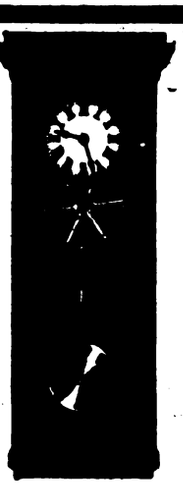
Deutschland.

Ottmachau, Oberschlesien. (Kraftwerk.) Es hat sich eine Gesellschaft gebildet, um den vom Staate zu erbauenden Stauweiher bei Ottmachau zur Erzeugung von elektrischer Kraft nutzbar zu machen und aus einer zu diesem Zwecke zu errichtenden Zentrale die Kreise Neisse, Neustadt (O.-Schl.), Falkenberg und Grottkau mit Strom zu versehen. Die Anlage dürfte, da erst noch der Stausee geschaffen werden muß, jedoch nicht vor fünf Jahren, gebrauchsfertig sein. *Lepp.*

Rybnik, Oberschlesien. (Elektrische Bahn.) Die von der Eisenbahnbaugesellschaft Becker & Co. G. m. b. H. in Berlin geplante Kleinbahn Romanshof—Rybnik—Paruschowitz soll durch eine vollspurige elektrische, für den Personen-, Gepäck- und Güterverkehr zu betreibende Linie von Romanshof nach Pschow mit Abzweigung nach Czernitz erweitert werden. *Lepp.*



Morell-Tachometer
sind
die zuverlässigsten
Wilhelm Morell ▫ Leipzig
Tachometerwerk
Berlin ▫ Düsseldorf ▫ München
Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufach-Ausstellung Leipzig.



Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Josef Sušický
Prag, I. Zeltnergasse 38.
-- TELEPHON Nr. 3453. --
Sämtliche elektrotechn. Bedarfsartikel
Spezialität:
Billigste und in der Qualität bisher unübertroffene
▪ Aus- und Umschalter. ▪
Verlangen Sie meine neueste Preisliste und Muster!

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulier-vorrichtungen für el. Ströme Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. Oktober 1913.)

Kl. 13. Pat.-Nr. 61.654. Dampfkasten für Überhitzer von Heizrohrkesseln. — Firma Schmidtsche Heißdampf-Ges. m. b. H. in Cassel-Wilhelmshöhe. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 61.729. Vorrichtung zur Heizdampfentnahme aus Dampfzylindern. — Karl Adolf Hartung, Ingenieur in Berlin. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.609. Mikrotelephonisches Relais. — Dr. Josef Schießler, Privatier in Baden b. Wien. Vom 15. 4. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 61.015.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.610. Mikrotelephonisches Relais. — Dr. Josef Schießler, Privatier in Baden bei Wien. Vom 15. 4. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 61.015.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.635. Schaltung für halbselbsttätige Fernsprechanlagen. — Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co. Ges. m. b. H. in Charlottenburg. Vom 15. 5. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.645. Schaltungsanordnung für Fernsprechanlagen mit selbsttätigem oder halbselbsttätigem Betrieb. — Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co. Ges. m. b. H. in Charlottenburg. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.646. Schaltungsanordnung für Selbstanschluß-Fernsprechanlagen, bei denen weniger wichtige Gesprächsverbindungen zugunsten wichtigerer Verbindungen selbsttätig ausgelöst werden. — Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co. Ges. m. b. H. in Charlottenburg. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.697. Apparatsatzrahmen für Fernsprechämter. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. Vom 1. 12. 1912 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.699. Schalteinrichtung für Gesellschaftsleitungen. — Eduard Stroff, Ingenieur in Troppau. Vom 15. 5. 1913 (Zusatz zu Pat. Nr. 50.579.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.700: Vorrichtung zur phonographischen Aufzeichnung telephonisch übermittelter Gespräche. — Firma Walseck & Starcke in Köln a. Rh. Vom 15. 6. 1913 ab.

(Schluß folgt.)

Der Außenhandel Österreich-Ungarns mit elektrotechnischen Erzeugnissen im August 1913.

Die Gesamteinfuhr aller Handelswaren im August 1913 beziffert sich mit 265·9 Millionen Kronen (gegen 271·9 Millionen Kronen im Vorjahre), die Ausfuhr mit 214·85 Millionen Kronen (gegen 218·5 Millionen Kronen im Vorjahre).

Das Passivum im Zeitraume Jänner bis August (ohne Edelmetalle) beträgt 446 Millionen Kronen gegen 671 Millionen Kronen im Vorjahre und ist im wesentlichen durch die geringere Einfuhr in diesem Zeitraume verursacht.

Die Einfuhr an elektrischen Maschinen und Apparaten im August 1913 beträgt 2·97 Millionen Kronen gegen 3·29 Millionen Kronen im Vorjahre; die Ausfuhr 0·995 Millionen Kronen gegen 1·05 Millionen Kronen im Vorjahre.

Im Zeitraume Jänner bis August 1913 ist die Einfuhr um 3·4 Millionen Kronen geringer als im Vorjahre, die Ausfuhr um 1·15 Millionen Kronen, das Passivum somit um 2·25 Millionen Kronen geringer als im Vorjahre; wie im Vormonate ergibt sich im Vergleich mit dem Vorjahre ein starker Rückgang der Ausfuhr von Glühlampen (um 20%) und Kabeln (50%). Hingegen zeigen Starkstromapparate und Beleuchtungskohlen eine Besserung in den Ausfuhrsziffern von etwa 20%.

Dagegen zeigen Dynamos und Meßapparate einen Rückgang der Einfuhr um nahezu 25% im Vergleich mit dem Vorjahre.

Nachstehende Tabelle zeigt eine Zusammenstellung der bisherigen Ergebnisse:

	Menge in q				Wert in 1000 K			
	August		Jänner—August		August		Jänner—August	
	1912	1913	1912	1913	1912	1913	1912	1913
Einfuhr	6.310	6.287	50.334	44.101	3.292	2.970	25.655	22.270
darunter Dynamomaschinen ..	—	—	29.043	23.942	—	—	8.843	6.931
Ausfuhr	3.144	3.049	25.920	21.633	1.057	995	8.276	7.123
darunter Dynamomaschinen ..	—	—	4.457	3 779	—	—	691	816

Gegossenes oder gezogenes Lötzinn in jeder gewünschten Zusammensetzung u. Dimension

Lötzinn

Röhrenzinn mit Kolophonium oder säurefreier Lötpastafüllung von 2 bis 8 mm Durchmesser. Blei- und Kompositionsdrähte

KEMNITZ & UHLIG
Blei-, Zinnrohr- und Lötzinnfabrik
BERLIN NO. 43
Barnimstraße Nr. 2.
Telephon: Kst. 6006 u. 1966.

Generalvertretung für Österreich:
Ingenieur Wilhelm Back
Wien, XIX/1 Döblinger Hauptstraße 6.

VG
VACUUM PRESSGUT GESELLSCHAFT m. b. H.

Handlampen
aus
Festonit,
8 verschiedene Typen.

Verlangen Sie Speziallisten
über
Handlampen, Griffe, Handräder, Platten, Zählertafeln, Klemmen etc.

BERLIN-WEISSENSEE

General-Vertretung für Ungarn und Balkanländer:
Bodnár és Tarsa, Budapest,
VI, Nagymező u. 43

Digitized by Google

Einfuhr im August 1913.

Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren: von 25 *kg* oder darunter (Zoll K 72, v. 50).

	August 1912	August 1913	Jänner—August 1912	Jänner—August 1913
Wert in K (für 1 *q* 710):			1,640.100	1,373.850
q n:	348	240	2.310	1.935
St.:	2.043	1.074	14.335	11.567
Dänemark	—		46	49
Deutsches R.	216		1.947	1.644
Großbrit.	1		55	19
Italien	1		84	46
Schweiz	5		45	31
Ver. Staaten v. Amerika	10		100	106

von mehr als 25 *kg* bis 5 *q* (Zoll K 50).

Wert in K				
q n:	—	—	—	—
St.:	—	—	—	—

von mehr als 25 *kg* bis 2 *q* (Zoll K 40).

Wert in K (für 1 *q* 365):			4,001.860	2,556.460
q n:	1.319	984	10.964	7.004
St.:	1.441	1.066	12.880	8.223
Deutsches R.	956		10.299	6 653
Schweiz	21		303	161
Ver. Staaten v. Amerika	—		134	35

von mehr als 2 bis 5 *q* (Zoll K 32).

Wert in K (für 1 *q* 260):			902.720	754.520
q n:	492	450	3.472	2.902
St.:	143	161	990	861
Deutsches R.			412	3.013	2.599
Schweiz			33	336	236

von mehr als 5 bis 30 *q* (Zoll K 43, v. 27).

Wert in K (für 1 *q* 210):			1,097.880	1,017.870
q n:	615	872	5.228	4.847
St.:	59	70	387	406
Deutsches R.	836		4.790	4.044
Schweiz	30		368	576

von mehr als 30 bis 80 *q* (Zoll K 36, v. 25).

Wert in K (für 1 *q* 180):			416 700	381.060
q n:	313	353	2.315	2.117
St.:	6	7	39	40
Deutsches R.	259		1.571	1.611
Schweiz	94		680	446
Ver. Staaten v. Amerika	—		64	60

über 80 *q* (Zoll K 24, v. 20).

Wert in K (für 1 *q* 165):			784.410	847 605
q n:	398	854	4.754	5.137
St.:	2	6	24	22
Deutsches R.	730		3.676	4.434
Schweiz	124		1.078	703

Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische: von 5 *kg* oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 *q* 300):			19.200	29.100
q n:	14	5	64	97
Deutsches R.		5	55	87

unter 5 *kg* (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 *q* 540):			61.560	32.400
q n:	10	12	114	60
Deutsches R.		12	114	60

Telephone und Mikrophone: von 5 *kg* oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 *q* 1200):			96.000	88.800
q n:	8	13	80	74
Deutsches R.		12	80	71

unter 5 *kg* (Zoll K 240).

Wert in K:			—	—
q n:	—	—	—	—
Deutsches R.		—	—	—	—
Großbrit.		—	—	—	—

Telephone und Mikrophone nebst zugehörigen Blitzschutzvorrichtungen (Zoll K 140).

Wert in K (für 1 *q* 1700):			346.800	416.500
q n:	27	32	204	245
Belgien		2	6	35
Deutsches R.		25	192	176
Schweden		—	4	21

Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter): von 5 *kg* oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 *q* 500):			28.500	26.500
q n:	11	3	57	53
Deutsches R.		3	55	53

unter 5 *kg* (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 *q* 800):			29.600	31.200
q n:	9	3	37	39
Deutsches R.		3	35	33
Schweiz	—		2	5

Meß- und Zählapparate, elektr.: von 5 *kg* oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 *q* 1450):			1,831.350	1,450.000
q n:	188	114	1.263	1.000
Deutsches R.		113	1.207	967
Großbrit.	—		47	16

unter 5 *kg* (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 *q* 2000):			3,418.000	2,454.000
q n:	175	155	1.709	1.227
Deutsches R.		145	1.653	1.151
Schweiz		9	38	62

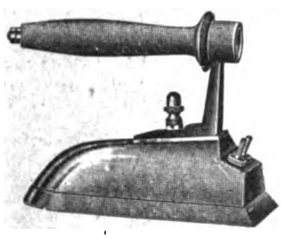
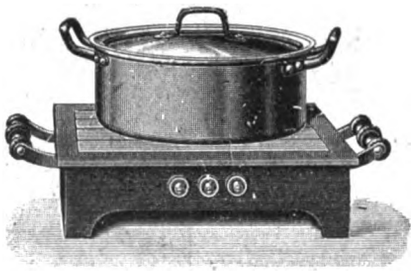
Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 *g* (Zoll K 180, v. 150).

Wert in K (für 1 *q* 680):			937.040	720.120
q n:	146	126	1.378	1.059
Deutsches R.		125	1.347	1.045

„BERGMANN"

GRÖSSTER HEIZEFFEKT. **ELEKTRISCHE** MODERNSTE AUSFÜHRUNG.

HEIZ- UND KOCHAPPARATE

OESTERREICHISCHE BERGMANN-ELEKTRICITÄTSWERKE Ges. m. b. H.

FABRIK: BODENBACH a. d. E. — VERKAUFSBUREAU: WIEN, I. HEGELGASSE 8.

ZENTRALBUREAU: WIEN, I. ASPERNPLATZ 1.

Digitized by Google

Einfuhr im August 1913.

Bogenlampen, elektrische (Zoll K 200).

	August 1912	August 1913	Jänner—August 1912	Jänner—August 1913
Wert in K (für 1 q 700):			260.400	127.400
q n:	36	13	372	182
Deutsches R.		13	352	174
Retourw. .		—	10	—

Glühlampen und andere elektrische Lampen (Zoll K 200).

Wert in K (für 1 q 2500):			3,085.000	2,860.000
q n:	169	139	1.234	1.144
Deutsches R.		138	1.157	1.095
Retourw. .		—	29	34

Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen (Zoll K 200).

Wert in K (für 1 q 520):			224.120	223.080
q n:	59	45	431	429
Deutsches R.		40	362	366
Großbrit.		3	21	9
Schweiz . .		2	22	42
Retourw. .		—	5	2

Montierte Glaskörper für elektrische Lichterscheinungen (Zoll K 200, v. 120).

Wert in K (für 1 q 10.500):			126.000	231.000
q n:	2	3	12	22
Deutsches R.		3	11	22

Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b. (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 600):			2,227.200	2,158.800
q n:	542	482	3.712	3.598
Deutsches R.		461	3.523	3.374
Schweiz		6	67	86

von mehr als 10 bis 25 kg (Zoll K 80).

Wert in K (für 1 q 600):			625.200	649.200
q n:	148	173	1.042	1.082
Deutsches R.		161	952	986
Schweiz . .		8	42	50

von mehr als 25 kg bis 2 q (Zoll K 45).

Wert in K (für 1 q 500):			1,852.500	1,915.500
q n:	526	469	3.705	3.831
Deutsches R.		429	3.225	3.306
Großbrit. .		4	84	228
Italien . .		4	155	85
Schweiz . .		28	144	157

von mehr als 2 q (Zoll K 30).

Wert in K (für 1 q 400):			435.200	804.400
q n:	166	373	1.088	2.011
Deutsches R.		370	1.032	1.758
Großbrit. .		3	28	52
Schweiz . .		—	11	165

Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung (Zoll K 48).

Wert in K (für 1 q 171):			47.538	39.501
q n:	23	51	278	231
Belgien . .		—	85	6
Deutsches R.		28	83	123
Großbrit.		—	30	45
Italien . .		22	28	43
Schweiz . .		—	46	13

ohne Metallbewehrung, mit einer Isolation: von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden] (Zoll K 60).

Wert in K (für 1 q 196):			2.548	21.756
q n:	6	7	13	111
Deutsches R.		7	12	110

von Kautschuk oder Guttapercha (Zoll K 95, v. 70).

Wert in K (für 1 q 545):			41.965	131.345
q n:	10	5	77	241
Deutsches R.		4	68	219
Italien . .		—	8	11

von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (Zoll K 145).

Wert in K (für 1 q 915):			47.580	51.240
q n:	9	2	52	56
Deutsches R.		2	50	56

von Seide, in Verbindung mit Kautschuk u. dgl.; von anderen Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (Zoll K 90).

Wert in K (für 1 q 235):			57.575	53.580
q n:	43	37	245	228
Deutsches R.		36	222	204

Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche (Zoll K 86).

Wert in K (für 1 q 115):			116.840	49.105
q n:	85	19	1.016	427
Deutsches R.		17	995	411
Großbrit.		—	—	—
Italien . .		—	—	—

Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 kg und darunter pro laufendes Meter (Zoll K 48, v. 40).

Wert in K (für 1 q 226):			635.738	541.270
q n:	399	224	2.813	2.395
Deutsches R.		214	2.522	2.337
Frankreich		—	—	—
Retourw. .		—	—	—

Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 kg pro laufendes Meter (Zoll K 24).

Wert in K (für 1 q 226):			10.622	24 408
q n:	—	—	47	108
Deutsches R.		—	43	29
Frankreich		—	3	—
Großbrit. .		—	—	29
Ver. Staaten v. Amerika		—	1	48

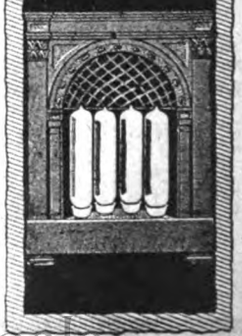
Elektrische Kohlen, andere (Zoll K 24).

Wert in K (für 1 q 1000):			248.000	209.000
q n:	14	29	248	209
Deutsches R.		26	182	180
Frankreich		1	15	17
Großbrit.		1	47	9

Metallfaden - Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.
Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn: M. Weissenberg, Wien, II/2 Raimundg. 6. Telephon VIII/4800.

STOTZ & CIE.
ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H.
MANNHEIM-NECKARAU 15
Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und :: Haus-Installationen ::
Man verlange unsere Liste.

GEBRÜDER GÖPPEL
SPEZIALFABRIK FÜR DIE GLÜHLAMPENINDUSTRIE
BERLIN N 58
SCHÖNHAUSER ALLEE 132-133

Elektrische
HEROS
OEFEN
Elektr. Heizkörper-Gesellschaft
Berlin-Tempelhof
Ringbahnstr.
Heiz- und Koch-Apparate


Digitized by Google

Ausfuhr im August 1913.

Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren:

von 25 *kg* oder darunter.

	August 1912	August 1913	Jänner—August 1912	Jänner—August 1913
Wert in K (für 1 q 520):			46.280	74.880
q b:	6	10	89	144
St.:	24	36	381	360
Deutsches R.	6		24	36
Italien . .	2		39	82
Rumänien .	—		8	6
Eur. Rußl. .	1		4	7
Eur. Türkei	—		8	—

von mehr als 25 *kg* bis 5 *q*.

Wert in K (für 1 q 250):			269.250	345.000
q b:	141	332	1.077	1.380
St.:	58	180	613	733
Bulgarien .	2		33	10
Deutsches R.	75		369	388
Hamburg .	—		—	50
Italien . .	186		341	426
Rumänien .	6		53	294
Eur. Rußl.	14		70	60
Schweiz . .	9		39	26
Eur. Türkei	—		70	22

von mehr als 5 bis 30 *q*.

Wert in K (für 1 q 190):			363.090	258.400
q b:	499	267	1.911	1.360
St.:	12	17	109	111
Bulgarien .	—		253	8
Deutsches R.	—		393	184
Griechenl. .	—		107	188
Italien . .	170		303	433
Rumänien .	—		18	55
Eur. Rußl. .	47		330	214
Schweiz . .	—		7	78
Serbien . .	—		234	27

von mehr als 30 bis 80 *q*.

Wert in K (für 1 q 160):			134.560	87.840
q b:	137	273	841	549
St.:	2	6	8	12
Deutsches R.	—		123	72
Frankreich	—		—	33
Griechenld.	50		—	50
Italien . .	—		60	81
Rumänien .	83		—	174
Serbien . .	—		383	—
Eur. Türkei	—		190	—
As. Türkei	102		—	102
Ägypten .	38		86	38

über 80 *q*.

Wert in K (für 1 q 145):			78.755	50.170
q b:	—	91	539	364
St.:	—	1	3	3
Deutsches R.	—		95	159
Griechenld.	91		—	91
Italien . .	—		201	—
Serbien . .	—		—	96
Ägypten . .	—		153	—

Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 q 250):			26.750	9.250
q b:	31	10	107	37
Deutsches R.	—		4	2
Italien . .	—		—	—
Rumänien .	1		—	11
Eur. Rußl. .	6		58	8
Serbien . .	—		41	5
Eur. Türkei	—		—	—

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 q 430):			39.130	39.560
q b:	8	9	91	92
Bulgarien .	—		—	—
Italien . .	1		16	17
Eur. Rußl. .	2		52	46

Telephone und Mikrophone:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 q 1000):			123.000	124.000
q b:	7	12	123	124
Bulgarien .	—		6	—
Deutsches R.	—		13	21
Italien . .	—		14	32
Rumänien .	—		7	—
Eur. Rußl. .		7	70	47

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 q 1800):			92.300	107.900
q b:	3	17	71	83
Deutsches R.	1		8	8
Frankreich	1		9	7
Italien . .	1		23	11
Eur. Rußl. .	5		19	30
Eur. Türkei	7		2	13

Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 q 320):			320	—
q b:	—	—	1	—
Italien . .	—		1	—
Rumänien .	—		—	—
Eur. Türkei.	—		—	—

unter 5 *kg*.

Wert in K:			—	—
q b:	—	—	—	—

Meß- und Zählapparate, elektrische:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 q 950):			39.900	35.150
q b:	8	8	42	37
Deutsches R.	3		27	10
Frankreich	—		1	1
Italien . .	—		5	2
Rumänien .	—		—	19
Spanien .	—		5	1

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 q 1250):			27.500	30.000
q b:	2	3	22	24
Deutsches R.		2	17	15
Eur. Türkei	—		—	—

Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 *q*

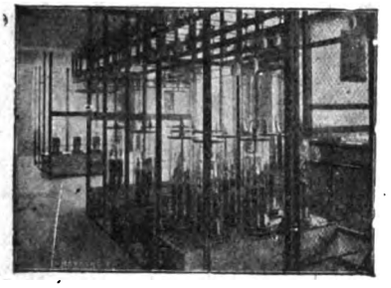
Wert in K (für 1 q 630):			169.470	84.420
q b:	52	24	269	134
Bulgarien .	—		24	—
Deutsches R.	7		79	62
Frankreich	—		—	—
Italien . .	1		7	3
Rumänien .	2		50	10
Eur. Rußl. .	1		21	12
Schweden .	—		—	—
Schweiz . .	1		11	5
Ägypten . .	9		28	12

Bogenlampen, elektrische

Wert in K (für 1 q 420):			267.120	287.280
q b:	31	30	636	684
Deutsches R.	1		21	31
Frankreich	—		35	2
Italien . .	5		239	244
Rumänien .	2		59	17
Serbien . .	—		—	—
Eur. Türkei	1		60	70
As. Türkei	5		6	54
Ägypten . .	—		67	53
Argentina .	14		5	99
Brasilien .	—		3	21
Ver. Staaten v. Amerika	—		45	—
Britisch-Australien	—		54	—

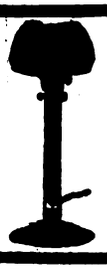
Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.



BÖHME & HENNEN, Dresden-N. 12 Beleuchtungskörper für elektrisches und Gaslicht

Leipziger Messe, Meßlokal: Specks Hof, I. Etage, Zimmer 73.

Vertreter für Ungarn: **ARMIN SCHIFFER,** Budapest, Kiraly utcza 92.

Vertreter für Berlin: **BENNO SCHÖNFELD,** Berlin S. 42, Ritterstraße 105. 3746

Anfertigung nach eigenen und gegebenen Zeichnungen.

FERROOL-ANTIROST K für Kessel-Innenanstrich. Bester Schutz gegen Festbrennen des Kesselsteines.

FERROOL-ANTIROST R in allen Farben, für Eisenanstrich, als Rostschutzmittel unübertroffen.

FERROOL-ROSTSCHUTZFETT B zum Schutze blanker Metallteile

FERROOL-HOCKSIT

GESELLSCHAFT m. b. H.

WIEN, VI. GUMPENDORFERSTR. 9.

Telephon 11465.

Digitized by Google

Ausfuhr im August 1913.

Glühlampen und andere elektrische Lampen

	August 1912	August 1913	Jänner—August 1912	Jänner—August 1913
Wert in K (für 1 q 625):			4,257.500	3,429.375
q b:	918	802	6.812	5.487
Belgien	8	157	157	221
Dänemark	1	71	71	25
Deutsches R	207	893	893	1.080
Frankreich	5	173	173	48
Großbrit.	24	233	233	251
Hamburg	4	148	148	31
Italien	128	1.886	1.886	1.219
Norwegen	17	42	42	118
Rumänien	10	297	297	122
Eur. Rußl.	236	1.794	1.794	1.322
Schweden	3	56	56	31
Serbien	1	66	66	27
Spanien	5	143	143	16
Eur. Türkei	—	72	72	66
Brit.-Indien	6	108	108	102
Japan	—	142	142	22
As. Türkei	—	50	50	33
Ägypten	1	71	71	81
Argentina	16	54	54	161
Brasilien	—	26	26	2
Ver. Staaten v. Amerika	14	82	82	150
Britisch-Australien	—	—	—	104

Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen.

	August 1912	August 1913	Jänner—August 1912	Jänner—August 1913
Wert in K (für 1 q 430):			38.700	38.700
q b:	9	21	90	90
Bulgarien	—		2	3
Deutsches R.	2		14	15
Italien	—		4	11
Rumänien	4		18	9
Eur. Rußl.	2		18	8
Ver. Staaten v. Amerika	3		15	10

Montierte Glaskörper für elektr. Lichterscheinungen.

	August 1912	August 1913	Jänner—August 1912	Jänner—August 1913
Wert in K (für 1 q 6000):			156.000	72.000
q b:	7	2	26	12
Deutsches R.	1		5	6
Italien	—		5	3
Rumänien	—		14	—
Eur. Rußl.	—		—	—

Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b.

	August 1912	August 1913	Jänner—August 1912	Jänner—August 1913
Wert in K (für 1 q 480):			885.600	1,079.520
q b:	202	223	1.845	2.249
Belgien	1		11	137
Bulgarien	1		62	329
Deutsches R.	87		379	470
Frankreich	16		14	129
Griechenl.	5		42	87
Italien	9		63	147
Rumänien	7		121	112
Eur. Rußl.	14		273	195
Serbien	—		451	10
Eur. Türkei	52		223	244
As. Türkei	2		15	133
Ägypten	10		92	70

Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung.

	August 1912	August 1913	Jänner—August 1912	Jänner—August 1913
Wert in K (für 1 q 80):			400.320	239.120
q b:	773	323	5.004	2 989
Belgien	—		192	62
Bulgarien	17		1.097	184
Dänemark	71		11	121
Deutsches R.	4		182	25
Griechenld.	2		371	119
Großbrit.	104		171	263
Hamburg	—		126	18
Italien	52		162	264
Norwegen	14		395	380
Rumänien	5		264	138
Eur. Rußl.	—		154	42
Schweden	—		137	30
Serbien	—		506	94
Spanien	—		170	—
Eur. Türkei	12		224	815
Brit.-Indien	13		65	114
Ägypten	23		693	180

ohne Metallbew. m. einer Isolation: von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden].

	August 1912	August 1913	Jänner—August 1912	Jänner—August 1913
Wert in K (für 1 q 180):			174.780	26.280
q b:	9	3	971	146
Bulgarien	—		6	39
Griechenl.	—		8	20
Rumänien	1		54	20
Serbien	—		153	18
Ägypten	—		699	28
Eur. Türkei	—		—	—
Brit.-Indien	—		—	—

von Kautschuk oder Guttapercha.

	August 1912	August 1913	Jänner—August 1912	Jänner—August 1913
Wert in K (für 1 q 230):			34.040	7.590
q b:	12	—	148	33
Bulgarien	—		15	3
Deutsches R.	—		1	9
Großbrit.	—		36	—
Rumänien	—		27	5
Schweiz	—		—	10
Serbien	—		40	—
Eur. Türkei	—		—	—

von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw.

	August 1912	August 1913	Jänner—August 1912	Jänner—August 1913
Wert in K (für 1 q 235):			235.000	217.845
q b:	102	62	1.000	927
Belgien	—		—	—
Bulgarien	—		57	111
Deutsches R.	2		54	16
Großbrit.	30		225	227
Hamburg	—		46	—
Italien	13		203	279
Rumänien	1		81	107
Serbien	—		142	—
Eur. Türkei	—		46	31
Ägypten	11		58	37

Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche.

	August 1912	August 1913	Jänner—August 1912	Jänner—August 1913
Wert in K (für 1 q 95):			45.030	16.245
q b:	10	35	474	171
Belgien	—		260	—
Bulgarien	—		20	—
Deutsches R.		3	8	16
Rumänien		25	158	137
Eur. Türkei	—		—	—

Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 *kg* und darunter pro laufendes Meter.

	August 1912	August 1913	Jänner—August 1912	Jänner—August 1913
Wert in K (für 1 q 104):			361.400	456.456
q b:	156	497	3.475	4.389
Belgien		4	50	155
Dänemark	—		69	22
Deutsches R.		1	50	13
Frankreich		14	65	113
Griechenl.	—		9	—
Großbrit.		1	1.139	1.179
Hamburg		332	521	1.728
Italien		39	990	649
Niederld.		1	252	5
Rumänien		98	279	303

Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 *kg* pro laufendes Meter.

	August 1912	August 1913	Jänner—August 1912	Jänner—August 1913
Wert in K (für 1 q 42):			10.088	5.670
q b:	19	—	239	135
Belgien	—		30	3
Bulgarien	—		23	11
Italien	—		135	76
Ägypten	—		30	26

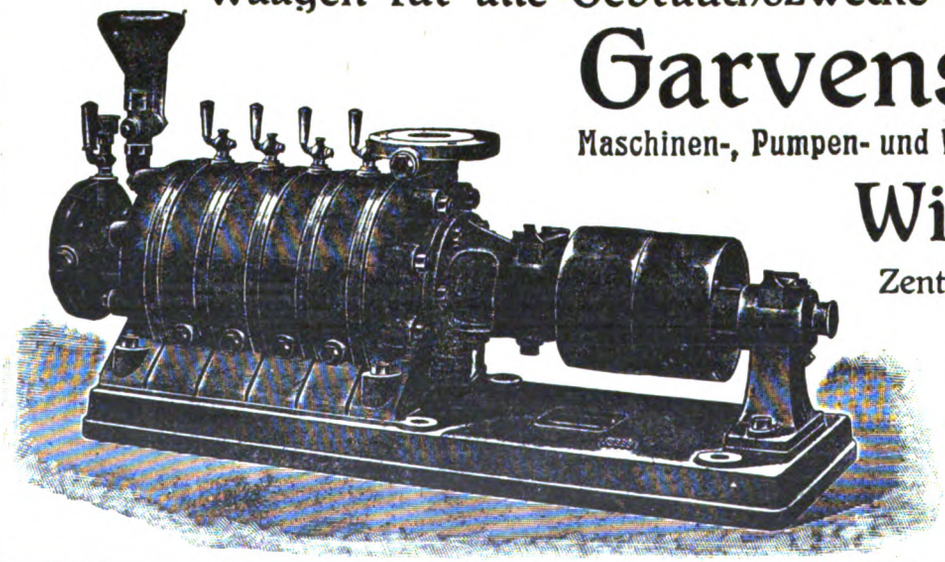
Elektrische Kohlen, andere.

	August 1912	August 1913	Jänner—August 1912	Jänner—August 1913
Wert in K (für 1 q 80):			1.360	880
q b:	2	—	17	11
Bulgarien	—		6	—
Rumänien	—		4	7
Serbien	—		1	3

Schnellaufende Pumpen

modernster Konstruktion für elektr. Betrieb

Hocheffekt-Turbinen-Pumpen, ein- und mehrstufig,
Plunger-Pumpen, ein-, zwei- und dreizylindrig,
Zentrifugal-Pumpen für Hoch- und Niederdruck,
Expreß-Kolben-Pumpen, Kompressoren etc.
Waagen für alle Gebrauchszwecke



Garvenswerke

Maschinen-, Pumpen- und Waagenfabrik W. Garvens

Wien

Zentrale: II. Handelskai 130
Musterlager:
I. Schwarzenbergstr. 6

Verlangen Sie neue Listen!

Digitized by Google

Bei der Redaktion eingelaufene Werke.

(Die Redaktion hält sich eine ausführliche Besprechung vor.)

2005 **Urbahn Karl.** Ermittlung der billigsten Betriebskraft für Fabriken unter besonderer Berücksichtigung der Abwärmeverwertung. Zweite, vollständig erneuerte und erweiterte Auflage von Dr.-Ing. Ernst Reutlinger, Direktor der Ingenieurgesellschaft für Wärmewirtschaft m. b. H. in Köln. Mit 66 Figuren und 45 Zahlentafeln. Berlin 1913. Verlag J. Springer. In Leinwand geb. Preis Mk. 5.

2006 **Schulz Ernst,** Zivil-Ingenieur. Formeln für Entwurf und Berechnung von Gleichstrommaschinen, Drehstrom- und Einphasenmotoren. Leipzig 1913. Verlag Dr. M. Jänecke. Preis geb. Mk. 2·80.

2007 **Krause,** Ingenieur. Galvanotechnik. (Galvanostegie und Galvanoplastik.) Mit 24 Abbildungen im Texte. Zweites Tausend. Bibliothek der gesamten Technik. 92. Band. Leipzig. Verlag Dr. M. Jänecke. Preis Mk. 3·20.

2008 **Wagner Paul,** Ober-Ingenieur in Berlin. Der Wirkungsgrad von Dampfturbinen-Beschauflungen. Mit 107 Textfiguren und 1 Tafel. Berlin 1913. Verlag J. Springer. Preis Mk. 6·80.

2009 **Brearley Harry,** Sheffield. Die Wärmebehandlung der Werkzeugstähle. Autorisierte deutsche Bearbeitung der Schrift „The heat treatment of tool steel" von Dr.-Ing. Rudolf Schäfer. Mit 199 Figuren. Berlin 1913. Verlag J. Springer. Preis Mk. 8.

2013 **Kock, Dr.-Ing. F.** Die Methoden zur Frequenzvervielfältigung und ihre Anwendbarkeit zur Erzeugung hoher Frequenzen. Mit 18 Abbildungen. Sonderabdruck aus Helios, Fach- und Exportzeitschrift für Elektrotechnik 1913, Nr. 5 und 6. Leipzig 1913. Verlag Hachmeister & Thal. Preis Mk. 1.

2012 **Glatzel, Professor Dr. Br.** Methoden zur Erzeugung von Hochfrequenzernergie. Mit 57 Abbildungen. Sonderabdruck aus Helios, Fach- und Exportzeitschrift für Elektrotechnik 1913, Nr. 11, 12, 14, 16. Leipzig 1913. Verlag Hachmeister & Thal. Preis Mk. 1·50.

2011 **Hallo, Professor Dr.-Ing. H. S.,** Karlsruhe. Umformer. Mit 27 Abbildungen. Sonderabdruck aus Helios, Fach- und Exportzeitschrift für Elektrotechnik 1913, Nr. 15, 16, 17. Leipzig 1913. Verlag Hachmeister & Thal. Preis Mk. 1·20.

2014 **Jacobi B.,** beratender Ingenieur. Der elektrische Antrieb von Holzbearbeitungsmaschinen. Mit 77 Abbildungen. Sonderabdruck aus Helios, Fach- und Exportzeitschrift für Elektrotechnik 1913, Nr. 20, 21, 22, 23, 24, 25. Leipzig 1913. Verlag Hachmeister & Thal. Preis Mk. 1·80.

2010 **Bercovitz,** Dipl.-Ing. Tarife und Tarifapparate. Mit 52 Abbildungen, Sonderabdruck aus Helios, Fach- und Exportzeitschrift für Elektrotechnik 1913, Nr. 24, 25, 26, 27. Leipzig 1913. Verlag Hachmeister & Thal. Preis Mk. 1·80.

2015 und 2016 **Mitteilungen** des Internationalen Verbandes für die Materialprüfungen der Technik. Bd. 11. Nr. 15 vom 10. Juni 1913, Wien. Inhalt: Verhandlungen der Sektion A (Metalle) auf dem VI. Kongreß. Bd. II. Nr. 16 vom 30. Juli 1913, Wien. Inhalt: Titelblätter und Inhaltsverzeichnisse zum Bd. II. Berichte und Protokolle des VI. Kongresses, Statuten. Berlin. Verlag J. Springer. Preis Bd. II, Nr. 15 Mk. 3, Preis Bd. II, Nr. 16 Mk. 4.

2017 **Frenkels** Code Condenser. Hamburg 1913. Verlag Walter Frenkel & Co.

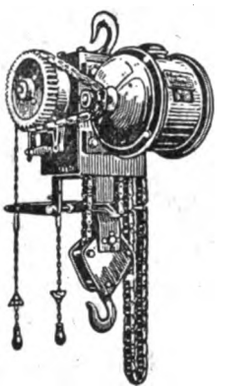
Lieferungsausschreibungen.

80. **Elektrische Installation.** Für den Neubau des k. k. Gerichtsgebäudes in Triest kommen die Installationsarbeiten der elektrischen Beleuchtungsanlage des Gefangenhauses zur Vergebung. Die Anbote haben sich auf die gesamten Arbeiten des zugehörigen Arbeitsausweises zu beziehen. Anbote auf Teillieferungen bleiben unberücksichtigt. Beginn und Durchführung der Arbeiten erfolgen nach den besonderen Bedingnissen. Zur Sicherstellung der mit dem Anbote eingegangenen Verbindlichkeit ist im Sinne der allgemeinen Bedingnisse ein Vadium in der Höhe von 5% des Anbotbetrages bei einer k. k. Kasse zu erlegen. Anbote sind bis längstens 3. November 1913, 12 Uhr mittags, bei der k. k. Gerichtsbauleitung in Triest einzureichen. Sämtliche auf die Ausschreibungen bezughabenden Behelfe, wie die allgemeinen und die besonderen Bedingnisse, der Arbeitsausweis, die Konkurrenzbestimmungen, das Anbot- und Akkordprotokollformular sowie die zugehörigen planlichen Behelfe können bei der k. k. Bauleitung in Triest behoben werden. *k.*

81. **Maschinelle Einrichtungen.** Die k. k. Staatsbahndirektion Lemberg vergibt im Wege eines öffentlichen Wettbewerbes die betriebsfertige Lieferung von: 1 elektrischen Laufkran, 80 *t* Tragkraft mit zwei Motorlaufwinden zu je 40 *t* Tragkraft, zum Heben und Verfahren ganzer Lokomotiven; 1 elektrischen Dreimotoren-Montierungslaufkran, 3 *t* Tragkraft; 2 elektrischen Zweimotoren-Laufwinden für 3 bezw. 5 *t* Tragkraft, für Hängebahnen; 1 elektrischen Licht- und Kraftleitungsanlage für Drehstrom von 220 *V* und 50 Perioden pro Sekunde und 1 elektrischen Dreimotoren-Laufkran von 5 *t* Tragkraft samt der Leitungsanlage für Drehstrom von 220 *V*, 50 Perioden

Fabrik
für Bergwerks-
Bedarfsartikel
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Sprockhövel i. W.

Spezialfabrik
für
Preßluft-
Werkzeuge



Elektrische
Flaschenzüge

Schindler & Cie.
Luzern (Schweiz).

J. E. Naeher
Pumpenfabrik
Chemnitz
erzeugt als Spezialität
Pumpen
aller Art.
Telegrammadresse:
Naeher Pumpenfabrik Chemnitz.

Günstige Preise!
Prompte Lieferung!
Verlangen Sie unsere
Listen!

„ELEKTRA"
Hillesmühle G. m. b. H.
Hillesmühle
Post Waldbröl, Rhld.

Digitized by Google

pro Sekunde. Angebote sind bis 17. November 1913 bei genannter Direktion einzureichen. *k.*

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Akkumulatoren-Fabrik A.-G. Berlin. Wie uns mitgeteilt wird, hat die Akkumulatoren-Fabrik Aktien-Gesellschaft Berlin die Anteilscheine der Deutschen Edison-Akkumulatoren Company übernommen. Die Erwerbung bedeutet eine Ergänzung des Bleiakkumulators für solche Gebiete, wo der alkalische Akkumulator zweckmäßigerweise angewendet werden wird. Es wird sich um solche Anwendungsgebiete handeln, bei welchem der schlechtere Nutzeffekt des Edisonschen Akkumulators wirtschaftlich keine Rolle spielt.

Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin. Der Abschluß der A. E. G. für das am 30. Juni beendete Geschäftsjahr zeigt glänzende Ziffern. Nachdem Mk. 1,382.000 vorweg für Emissionskosten der letzten Anleihe abgezweigt wurden, verbleibt ein Reingewinn von Mk. 28,904.483 (i. V. Mark 24,386.614), der ausschließlich dem Fabrikationsgeschäft entstammt. Die Dividende beträgt wieder 14%. Sie wird auf 155 (130) Millionen Mark Aktienkapital verteilt. Zu besonderen Abschreibungen werden 3·5 Millionen Mark verwendet, davon eine Million für Reichsstellungen, 1·5 Millionen für die Wehrsteuer und eine Million für Neubauten. Hervorzuheben ist die große Liquidität der Gesellschaft. Das Bankguthaben beträgt 77 Millionen (37 Millionen), wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß anfangs April 1913 die letzte Obligationsanleihe von 30 Millionen emittiert wurde. Damit finden alle Gerüchte über einen angeblichen Kapitalsbedarf der A. E. G. eine gründliche Widerlegung. Die Verwaltung betont, daß auch im neuen Geschäftsjahr die fakturierten Umsätze, wie besonders die vorliegenden Aufträge, eine Steigerung aufweisen. Bereits Mitte Juli hatte die Verwaltung nach dem Zwischenabschluß für die ersten zehn Geschäftsmonate den Mehrbetrag der Umsätze und Aufträge auf 90 Millionen Mark beziffert.

Berliner Elektrizitäts-Werke. In der am 14. d. M. stattgefundenen Aufsichtsratssitzung der B. E. W. wurde seitens des Vorstandes Bericht über das verflossene Geschäftsjahr erstattet. Das Ergebnis ermöglicht der auf den 12. November einzuberufenden ordentlichen Generalversammlung, nach Abschreibungen von Mk. 5,048.028 wieder die Verteilung einer Dividende von 4·5% auf 20 Millionen Mark Vorzugsaktien und von 12% auf 44·1 Millionen Mark Stammaktien vorzuschlagen. Die Anschlußbewegung hat die des Vorjahres erheblich überstiegen. Die Zahl der Abnehmer ist auf 43.816 (+ 6907), die der Anschlüsse in *KW* auf 255.721 (+ 28.781) gestiegen. Nutzbar abgegeben wurden in Berlin und Vororten 252,095.793 KW St (+ 28,724.181). Die Abgaben an die Stadt Berlin beziffern sich auf Mk. 7,184.481 (i. V. Mk. 6,779.874). In der Zeit vom 1. Juli bis 30. September cr. wurden 7889 *KW* neu angeschlossen. Weiter angemeldet waren am 30. September 2518 *KW* für Licht- und Kraftzwecke sowie 8125 *KW* für Hochspannungsanlagen; die verhältnismäßig kleinere Zunahme für Licht und Kraft wird also durch die starke Steigerung für Hochspannung mehr als wettgemacht. Die in den ersten zwei Monaten des neuen Geschäftsjahres nutzbar abgegebenen KW St beliefen sich ausschließlich des Selbstverbrauches auf 37,320.379 (+ 3,890.215).

Über die Verhandlungen mit der Stadt Berlin teilte der Vorstand mit, daß die Gesellschaft in den Vorbesprechungen auf eine lange Dauer der Vertragserneuerung besonderes Gewicht gelegt hat. Die B. E. W. haben in Verbindung mit einem befreundeten Konsortium sich mächtige Kohlenfelder gesichert, um für alle Fälle niedrige Gestehungskosten der Stromerzeugung zu ermöglichen und bei einer Vertragserneuerung in erster Linie dem Berliner Konsum eine wesentliche Verbilligung zu verschaffen.

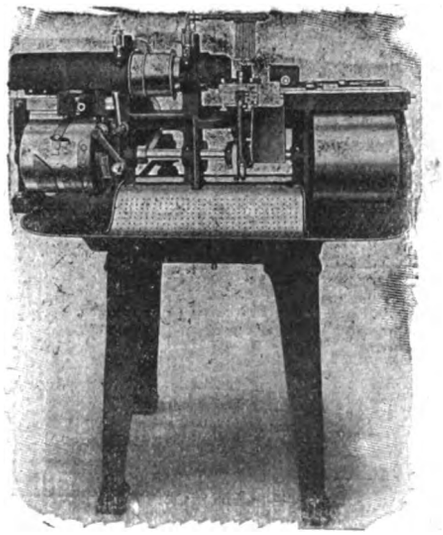
Aus dem Konzern der Elektrischen Licht- und Kraftanlagen-A.-G., Berlin. Das abgelaufene Geschäftsjahr 1912 hat der Elektrischen Kraft A.-G. in Baku eine nicht unwesentliche Steigerung des Bruttogewinnes, und zwar auf 3,410.722 Rubel von 2,091.996 Rubel im Vorjahre gebracht. Gleichzeitig damit hat sich auch der Reingewinn dieser Gesellschaft, an der neben der Elektrischen Licht- und Kraftanlagen-A.-G. in Berlin die Bank für elektrische Unternehmungen in Zürich, die Petersburger Lichtgesellschaft u. a. beteiligt sind, von 367.325 Rubel in 1911 auf 591.993 Rubel für 1912 gehoben. Trotzdem hat auch diesmal, laut Rhein.-Westf. Ztg., an die Aktionäre nichts verteilt werden können. Der Reingewinn wird, wie in den Vorjahren, ganz für Dotierungen des Reservefonds und des Amortisationsfonds verwendet. Aus sich heraus hat indes dieses Unternehmen nicht gesunden können. Der Sanierung im Jahre 1906 ist in 1913 eine weitere gefolgt. Das Grundkapital von 4,025.000 Rubel ist im Februar 1913 auf 1,225.000 Rubel ermäßigt worden und alsdann hat unter Mitwirkung der Internationalen Handelsbank in St. Petersburg eine Erhöhung um 2,850.000 Rubel Stammaktien sowie um 5 Millionen Rubel Vorzugsaktien stattgefunden. Das jetzige Grundkapital der Gesellschaft beläuft sich sonach auf 9 Millionen Rubel.

Kemnitz & Uhlig, Fabrik für Blei- und Zinnprodukte, Berlin, NO 43, teilen uns mit,

Leipziger Werkzeug-Maschinenfabrik

vorm. W. von PITTLER, Aktiengesellschaft, WAHREN-LEIPZIG

Telegramm-Adresse: Revolver Wahrensachsen. **Fernsprecher Nr. 3650 und 5142**



Fasson- und Schrauben-Automat, Modell A II.

Vertreter für Österreich:

W. Klunzinger, Wien, VII. Siebensterngasse 25.

Vertreter für Ungarn:

Oskar Szekely, Budapest, VI. Vörösmarty-u. 43.

Ausschließliche Spezialitäten:

Revolverdrehbänke, Halbautomaten, Fassonautomaten, Einspindlige Automaten, Mehrspindlige Automaten, D. R. P., D. R. G. M.

Fasson- und Schrauben-Automaten A I—III.

Diese Maschinen sind das Produkt **langjähriger Erfahrungen. Ihre Neuerungen,** großer Öl- und Spänefang, die Abhängigkeit des Vorschubantriebes vom Antrieb des Spindelkastens, durch welche die Zerstörung von Teilen der Maschine beim Herunterfallen oder Reißen des Spindelkastenriemens ausgeschlossen ist, die Vorrichtung zum Verarbeiten rohen Walzeisens, die vergrößerte Seelenbohrung, breiten Antriebsscheiben, Räderpumpe mit Riemenantrieb und verstärkte Ölleitung, Stufenscheibenantrieb der Vorschubmechanismen, des durch konische Leiste nachstellbaren Bohrschlittens etc., die neue Gewindeschneidvorrichtung ohne Nasen und beste Ausführung aller sonstigen Nebenapparate **sichern diesen Maschinen den ersten Platz unter allen ähnlichen Fabrikaten.** ■ Turin 1911: Grand Prix.

Verlangen Sie unsere Drucksachen.

Digitized by Google

daß sie mit Wirkung vom 1. Oktober d. J. ihre seit dem Jahre 1903 bestehende offene Handelsgesellschaft in eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung unter der Firma Kemnitz & Uhlig G. m. b. H. umgewandelt haben. Die Aktiven und Passiven sind nach der Bilanz vom 30. September 1913 auf die neue Gesellschaft übergegangen. Den Aufsichtsrat der Gesellschaft bilden die Herren Adalbert Kemnitz, Carl Uhlig, Hermann Werner. Zu Geschäftsführern sind die Herren Georg Beck und Paul Lindemann bestellt und befugt, die neue Firma in Gemeinschaft rechtsgültig zu vertreten.

Erhöhung des Kupferzuschlages für Leitungsdrähte. Wie der Berliner Börs. C. mitteilt, berechnet der Verband von Fabrikanten isolierter Leitungsdrähte ab Montag, den 20. Oktober 1913, einen Kupferzuschlag von Mk. 2·20 (2) pro mm^2 Kupferschnitt und 1000 *m* Länge.

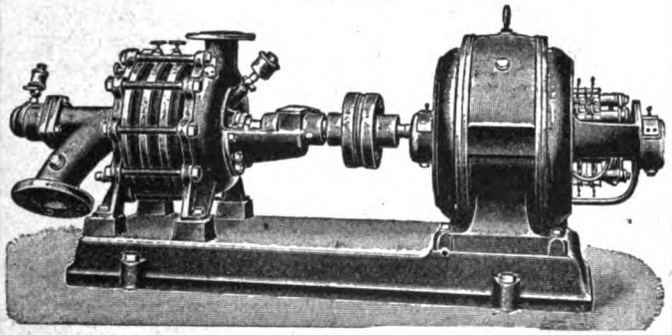
Metallbericht. Die Schwierigkeit des Geldmarktes macht sich bereits in allen Kulturländern bemerkbar. In Europa ist der Balkanbrand noch immer nicht erloschen und in Amerika scheinen die revolutionären Zustände in Mexiko vorderhand noch eine dauernde Einrichtung zu bleiben. In Brasilien herrschen infolge unbefriedigender Lage des Kaffeemarktes und des Preissturzes von Kautschuk recht ungünstige wirtschaftliche Verhältnisse und selbst in der Wirtschaftslage der in den letzten Jahren so glänzend aufgeblühten argentinischen Republik beginnt sich eine gewisse Mattigkeit fühlbar zu machen. So bleiben auch aus verschiedenen Exportgebieten in den Produktionsländern des Eisens, deren heimischer Konsum ohnedies zu wünschen übrig läßt, die sonst einigermaßen ausgleichend wirkenden Aufträge aus.

Vom amerikanischen Stahl- und Eisenmarkte wurde Mitte Oktober ein charakteristisches Stimmungsbild herübergekabelt, demzufolge die Haltung der Märkte ausgesprochen unsicher war. Roheisen war sehr still; die Lager bei den Hochofenwerken erfuhren eine leichte Zunahme. Durch den neuen ermäßigten Tarif wurden die Preise noch wenig beeinflußt, obgleich einige Preisherabsetzungen vorgenommen wurden. Am Stahlmarkte neigten die Preise zur Abschwächung; der gesamte Umsatz war verhältnismäßig klein. Es waren zahlreiche Gerüchte in Umlauf, wonach Preisnachlässe von 1 bis 2 Dollar bewilligt worden seien. Bis jetzt scheint der neue Zolltarif das Einfuhrgeschäft kaum angeregt zu haben. Die Eisenbahngesellschaften haben im Laufe der Woche ziemlich erhebliche Aufträge an Stahlschienen sowie Brückenbaumaterial gegeben, da ungefähr 80.000 *t* für zwei nordwestliche Gesellschaften gebucht wurden. Sonst war der Umsatz nur klein, da viele Verbraucerh billigere Preise abzuwarten scheinen. Das neue Geschäft bleibt daher hinter dem laufenden Versand zurück. Von Kanada sollen Anfragen auf Stahldraht vorliegen. In Ergänzung dieser Charakteristik seien hier noch die bei Abfassung dieses Berichtes aus der dritten Oktoberwoche stammenden Drahtnachrichten wiedergegeben: Die Tendenz des Roheisenmarktes ist willig; die Käufe sind geringfügig, doch besteht der Konsum auf sofortiger Lieferung, was auf kleine Bestände bei den Verbrauchern hindeutet. Die Vorräte bei den östlichen Hochöfen befinden sich auf ihrem normalen Stande. Im Süden herrscht lebhaftere Nachfrage nach Schmiedeeisen. Das Geschäft in Fertigware ist klein und die Nachfrage beschränkt sich auf den dringenden Bedarf. Im Osten sind 2500 *t* Knüppel zu 25 Dollar pro *t* abgeschlossen worden; das Ausland offeriert solche zu 23·35 Dollar, doch befürchten die Käufer, daß das Ausland nicht in der Lage sein werde, die Spezifikationen einzuhalten. Bleche tendieren schwach; die Tendenz für Stangenstahl ist fest, für Stabeisen schwach. Baustahl liegt ein wenig besser.

Vom englischen Markte schreibt der Iron Monger in der dritten Oktoberwoche, daß trotz der schwachen Lage der Warrants die Tendenz am Roheisenmarkte stetig war. Halbzeug gab im Preise nach infolge niedrigerer Offerten, die vom Festlande kamen. Fertigeisen ist im Preise gedrückt im Zusammenhange mit der jüngst erfolgten Preisermäßigung für markiertes Stabeisen in Staffordshire. Die Notierung ging auf 160 sh, diejenige für gewöhnliches Stabeisen auf 147 sh 6 d pro *t* zurück. Blech zeigte gleichfalls nachgebende Tendenz. Galvanisierte Bleche wurden mit 220 bis 225 sh, Schwarzbleche mit 165 sh pro *t* notiert. Stahlfabrikate zogen trotz der unbestätigten Gerüchte bezüglich einer Spaltung im internationalen Schienenkartell an.

Hinsichtlich der Lage in Deutschland berichtet die Köln. Ztg. unterm 17. Oktober vom rheinisch-westfälischen Eisenmarkte: In den Kreisen der weiterverarbeitenden Werke wird lebhaft über die zu hohen Preise von Koks, Kohle und Roheisen geklagt und nachdrücklich eine weitere Ermäßigung gefordert. Hinsichtlich des Beschäftigungsgrades sind die meisten Werke reichlich mit Aufträgen versehen, teilweise bis zum 1. April 1914; bei einzelnen Werken allerdings ist die Beschäftigung verringert. Ob die gegenwärtige Zurückhaltung der Verbraucher wie der Händler in der Hoffnung, später billiger anzukommen, sich als vernünftig erweist, dürfte einigermaßen fraglich erscheinen, da sich der Tiefstand der Preise teilweise den Selbstkosten genähert hat. Aus dieser Erkenntnis heraus sind in den letzten Tagen aus den Kreisen der Stabeisenhändler

Spezial-Bureau
für
Maschinenbau u. Elektrotechnik
(Ingenieur Josef Riedel)
Wien, VII. Neustiftgasse Nr. 24
Telephon Nr. 31577
„Zentrifugalpumpen“



1. Für die Förderung von reinen Flüssigkeiten mit geschaufelten Leiträdern „Turbinenpumpen“.
2. Für die Förderung von **unreinen** Flüssigkeiten mit **nicht**geschaufelten Leiträdern.

„Diffuserpumpen“

481

Man verlange Prospekte.

A. Gobiet & Co. Rotenburg, Bez. Cassel
Generalvertreter für Österreich:
Spezialbureau für Maschinenbau und Elektrotechnik
Wien, VII. Neustiftg. 24

Freileitungs-Mastschalter
mit Rollenkontakten aus Nickel-Aluminium
Langjährig bewährte Konstruktionen

Mast- u. stationäre Transformatoren
mit kompoundierten Spulen sind unverletzbar!
Langjährig bewährte Konstruktionen

Ideal-Maststation
mit im Mastsockel eingebauter Niederspannungs-Verteilungstafel und sicher wirkendem Blitzschutz. Wir warnen vor dem Bezuge von einer Firma, die unsere Konstruktionen widerrechtlich nachahmt und teilen Näheres auf Anfrage mit.

Digitized by Google

und vom Auslande Anfragen nach Abschlüssen für das ganze kommende Jahr eingegangen; doch wollen die Werke bei den jetzigen schlechten Preisen sich nicht auf so lange hinaus binden.

Auf der Düsseldorfer Montanbörse vom 17. Oktober wurden die Notierungen einiger Blechsorten auf der offiziellen Kursliste wieder etwas mehr in Einklang mit den tatsächlichen Marktpreisen gebracht, das heißt herabgesetzt, und zwar für Kesselbleche von Mk. 114 bis 118 auf Mk. 113 bis 116 und für Grobbleche von Mk. 104 bis 106 auf Mk. 103 bis 105. Indessen sind diese Notierungen nur von problematischem Werte, da schon 14 Tage vorher für Grobbleche tatsächlich Abschlüsse zu Mk. 102 vorgelegen haben. Ferner notiert die amtliche Kursliste entsprechend den seitens des Walzdrahtverbandes bezw. der Vereinigung der Schweißeisenwerke beschlossenen Ermäßigungen für Flußeisenwalzdraht Mk. 117·50 und für Schweißstabeisen Mk. 138 bis 141. Die Tendenz des Eisenmarktes wird als ruhig gekennzeichnet.

Die Roheisenerzeugung in Deutschland und Luxemburg im Monat September stellte sich folgendermaßen:

Gießereiroheisen	298.494 *t*
Bessemerroheisen	28.518 *t*
Thomasroheisen	1,009.437 *t*
Stahl- und Spiegeleisen	212.858 *t*
Puddelroheisen	39.890 *t*
Insgesamt	1,589.197 *t*

gegen 1,638.824 *t* im August und 1,518.623 *t* im September 1912. Dies ist angesichts der zurückgegangenen allgemeinen Marktlage und verglichen mit der Verminderung der Roheisenproduktion in den Vereinigten Staaten noch ein sehr günstiges Resultat. Auch die gesamte Roheisenproduktion vom 1. Jänner bis 30. September d. J. überragt mit 14,443.405 *t* die 13,115.802 *t* betragende Produktion der gleichen Periode von 1912.

Der Versand des Deutschen Stahlwerksverbandes betrug im September in

Halbzeug	142.522 *t*
Eisenbahnmaterial	247.325 *t*
Formeisen	130.545 *t*
Insgesamt	520.392 *t*

gegen 524.549 *t* im August 1913 und 510.084 *t* im September 1912. Dieses verhältnismäßig auch noch günstige Ergebnis beruht auf den Versandziffern für Eisenbahnmaterial, die im August 261.222 *t* und im September vorigen Jahres 179.152 *t* betragen hatten.

Dagegen ergibt der Absatz der österreichischen Eisenwerke im September einen Rückgang in allen Sorten mit einem Gesamtausfall gegen September vorigen Jahres von 297.243 *q* laut nachstehender Aufstellung:

	1913 *q*	gegen 1912 *q*
Stab- und Fassoneisen	265.323	(— 186.070)
Träger	86.649	(— 88.181)
Grobbleche	39.082	(— 19.434)
Schienen	26.530	(— 3.558)

Vergleicht man diesen letzteren Posten mit dem gleichzeitigen deutschen Versand an Eisenbahnmaterial, so ergibt sich, daß dieser mehr als neunzigmal so groß gewesen ist als der Schienenabsatz der österreichischen Werke. Der gesamte Absatz derselben seit Jahresbeginn hat um 1,608.785 *q* gegenüber demselben Zeitraum des Vorjahres abgenommen.

Das internationale Aluminium-Syndikat hat die Preise für 1914 nunmehr freigegeben, für Deutschland auf Basis von Frcs. 200 pro 100 *kg*.

Über die anderen Metalle folgt näheres im nächsten Bericht. *Lp.*

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 17. Oktober 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	80	0	0	80	10	0
Standard: Netto Kassa	73	5	0	—	—	—
„ 3 Monate	73	2	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	8	—	—	—
Rohre	0	0	9	—	—	—
Blech	0	0	8	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	189	0	0	190	0	0
raffiniert	191	0	0	192	0	0
Standard: Kassa	185	15	0	—	—	—
„ 3 Monate	187	15	0	—	—	—
Banka (Holland) Kassa	185	10	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	22	2	6	—	—	—
Rohre	22	12	6	—	—	—
rotes	23	5	0	—	—	—
weißes	27	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	20	12	6	21	0	0
Schles., spezielle Marke	21	10	0	21	15	0
Blech	26	0	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	5	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99% pro *t*	81	0	0	83	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Dieser Nummer liegt ein Prospekt der **Elektricitäts-Aktiengesellschaft vorm. Hermann Pöge, Chemnitz**, über „Pöge"-Motoren für Gleich- und Drehstrom bei.

Volta-Werke

Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H.

CASSEL

Öl- und Trockentransformatoren

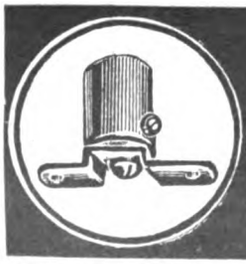
Modernes Hochspannungsmaterial

Transformatorenhäuser aus Panzerbeton

Spezialität: **Komplette Masttransformatorenstationen**

A. P. und D. R. P. angem.

Kurze Lieferfristen ▫ ▫ Preislisten auf Verlangen



Albert Eichhoff & Co.

Kotthausen Kreis G'bach Rheinland

Spezial-Fabrikation aller Arten

Nippel, Kabelschuhe, Klingelschalter usw.

Vorteilhafteste Bezugsquelle für Grossisten

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:
Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Transpara-Quarzlampe für Reklamezwecke . 609
Registrierapparate für Starkstrom. Von Ing. Joh. Rautenkrantz, Wien (Schluß) . . . 610
Anlagen 613
Patentnachrichten 616
Verzeichnis der elektrotechnischen und maschinentechnischen Vorlesungen und Übungen 617
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Brünner Lokaleisenbahn-Gesellschaft . . 618
Aus den Berichten der k. u. k. österreichisch-ungarischen Konsulatämter 619
Metallmarkt 620

—o—

Transpara-Quarzlampe für Reklamezwecke.

Eine der effektvollsten Reklamebeleuchtungen Berlins ist vor einiger Zeit am Neubau des Warenhauses Tietz, Berlin, Dönnhöffsplatz, installiert worden. 24 große Globen stehen auf dem Dachfirst und werden von innen durch je eine Quarzlampe erleuchtet. Die Quarzlampen wurden für diese Beleuchtung gewählt, da das Licht derselben eine von allen anderen Lichtquellen stark abweichende Farbe hat, es ist grünlich-silberweiß und lenkt infolgedessen schon auf große Entfernung hin das Auge des Publikums auf sich. Diese gerade für die Reklamebeleuchtung außerordentlich wichtige Tatsache gab aber nicht allein den Ausschlag, sondern auch die Vorteile, das sind Fortfall jeglicher Bedienung und der außerordentlich geringe Stromverbrauch von nur 0·25 *W* pro Kerze. Die Quarzlampe hat eine Lebensdauer von mehreren tausend Brennstunden. In besonderen Laternen eingebaut, wird die Quarzlampe auch an vielen anderen Stellen verwendet.

Neuerdings bringt die Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H., Linz a. D., eine fabriksmäßig und zu sehr billigen Preisen hergestellte Laterne mit eingebauten Quarzlampen unter dem Namen „Transpara"-Quarzlampe in den Handel.

Zur Anbringung von Reklametexten stehen zwei Hauptflächen von 42 × 47 *cm* und sieben kleinere Flächen von 19 × 24 *cm* zur Verfügung. Fig. 1 zeigt das Äußere der neuen Lampe.

Die eigentliche Quarzlampe ist in vereinfachter Konstruktion eingebaut. Der Anschluß geschieht in einfacher Weise durch Einführung der Leitungsdrähte durch die vor Feuchtigkeit geschützten Einführungstüllen und Verbindung mit den bezeichneten Klemmen.

Das Zündwerk, welches den Quarzbrenner — die eigentliche Lichtquelle — trägt, besteht aus dem verdeckten Magnetsystem und den Tragarmen für den Brenner, genau wie bei den bekannten Quarzbogen-

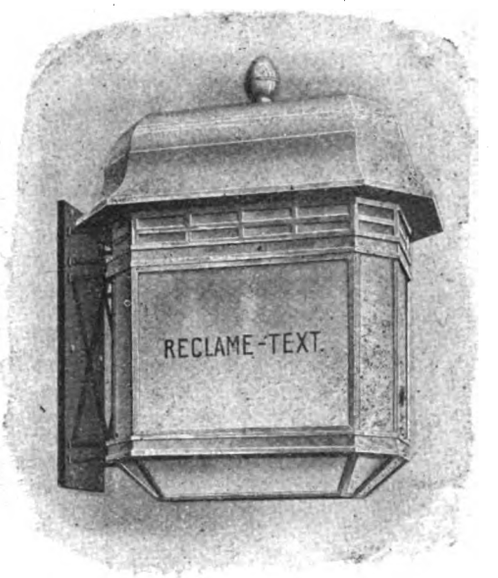
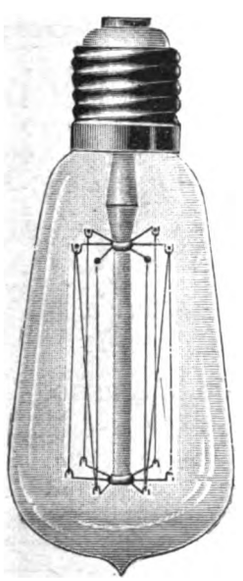


Fig. 1.

lampen. Beim Einschalten kippt das Magnetsystem den Brenner, so daß das Quecksilber aus den Polgefäßen zusammenläuft, wodurch sich der Hauptstrom bildet. Der Hauptstrom umfließt einen kleinen Magneten, der die Erregung des Kippmagneten unterbricht,

Original-Wolframlampe



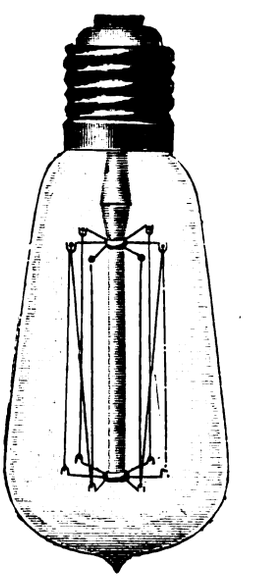
mit unzerbrechlichem Leuchtdraht

taghell brennend,

angenehmes, reinweißes Licht,

stromsparend,

dauerhaft



Offerten und Vertreterbesuch durch:

Wolframlampen-Generalvertrieb für Österreich Ing. Hugo Grün

Telegramme: „Volta" Wien, VI. Amerlingstraße 4 Telephon Nr. 8611

Digitized by Google

dieser wird stromlos, der Brenner kippt durch sein eigenes Gewicht zurück, das zusammengeflossene Quecksilber trennt sich und es entsteht an der Trennungsstelle der Lichtbogen. Das Zündwerk funktioniert absolut zuverlässig.

Die Quarzlampe benötigt einen Vorschaltwiderstand zur Aufnahme der Spannungsdifferenz zwischen Brenner und Netzspannung. Der Widerstand ist im Kopf der Laterne betriebsfertig eingebaut; besondere Widerstände sind also nicht erforderlich und die Montage ist außerordentlich einfach.

Die Inbetriebsetzung geschieht mit Hilfe eines einfachen Schalters, nachdem der in das Zündwerk eingehängte und durch die Zugstange mit dem Kippmagneten verbundene Brenner einmal von Hand aus gekippt wird, so daß das während des Transportes ungleichmäßig verteilte Quecksilber wieder richtig verteilt wird.

Die Lichtstärke richtet sich nach der zur Verwendung kommenden Quarzlampentype und sind für die beiden Spannungen 220 *V* und 110 *V* Gleichstrom je drei Abstufungen lieferbar. An 220 *V* mit 3000, 1500 und 800 *HK* bei 3·5, 2·5 und 1·5 *A* Stromverbrauch oder an 110 *V* mit 2000, 1200 und 400 *HK* bei 6, 4 bezw. 2·5 *A* Stromverbrauch.

Der Anschluß geschieht in Einzelschaltung so daß die Verwendung von mehreren Lampen, wie bei Bogenlampen, nicht nötig ist. Vor diesen haben die Quarzlampen noch den Vorteil der Bedienungslosigkeit während mehreren tausend Brennstunden und dem geringen Stromverbrauch von nur 0·25 *W* pro Kerze.

Aber nicht nur in den geringen Unterhaltungskosten liegt der Hauptvorzug der Quarzlampe „Transpara" als Reklamebeleuchtung, sondern in dem der obenerwähnten eigenartigen Lichtfarbe.

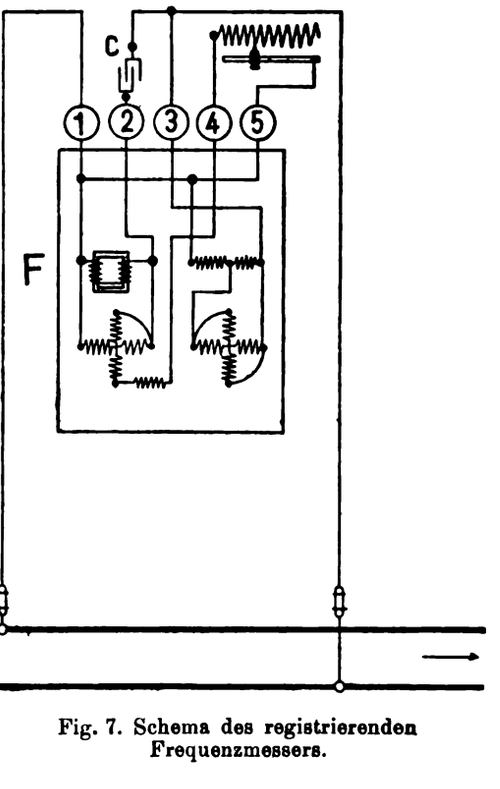


Fig. 7. Schema des registrierenden Frequenzmessers.

Registrierapparate für Starkstrom.

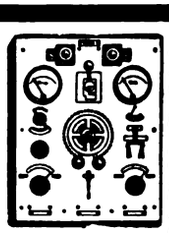
Von Ing. Joh. Rautenkrantz, Wien.

(Schluß von Heft 43, Seite 598.)

Die Registrierung der Frequenz ist erst jüngeren Datums, da einer Konstruktion hiefür geeigneter Apparate große Schwierigkeiten entgegenstanden. Für manchen Betrieb ist die Registrierung der Frequenz aber außerordentlich wichtig, namentlich für den Abnehmer elektrischer Energie, wenn derselbe zum Beispiel Zentrifugalpumpen betreibt. Hier haben geringe Änderungen der Frequenz schon erheblichen Einfluß auf die Leistung.

Für die nicht registrierenden Frequenzmesser wird meistens das Zungenresonanzprinzip verwendet. Die Registrierung durch Zungenfrequenzmesser kann aber immer nur absatzweise erfolgen, da die Zungen erst bei einer bestimmten Größe des Ausschlages wirken können und infolgedessen eine undeutliche Kurve ergeben. Außerdem ist die Kontaktgabe durch eine kleine, in rascher Schwingung befindliche Stahlzunge viel zu unzuverlässig, als daß damit praktisch brauchbare Resultate auf die Dauer zu erzielen wären. Im Gegensatz hiezu gibt das abgebildete Instrument als Zeigerinstrument nach dem bekannten Ferraris-Prinzip eine durchaus stetige Registrierung der Frequenzschwankungen.

Diese Instrumente, die in zwei Ausführungen hergestellt werden, gleichen äußerlich den anderen registrierenden Ferraris-Instrumenten; zu ihnen gehören jedoch ein bezw. mehrere separat zu montierende Kondensatoren und ein regulierbarer Vorschaltwiderstand. In der inneren Anordnung unterscheiden sich die beiden Ausführungen da-



1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten sind erschienen.

25

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

SUN-Lampen für halbindirektes Licht

Die angenehmste und rationellste Beleuchtung.

Dr.-Ing. SCHNEIDER & NAUJOKS

Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H. Frankfurt a. M. 10.

General-Vertreter für Österreich:

Emil Honigmann, Wien, IX/4 Löblichgasse 4.

General-Vertreter für Ungarn:

JOHANN KREMENEZKY, Budapest VI, Vaci-ut 74.

Erstklassige Leder

- Treibriemen
- Rundschnüre
- Dichtungen

(Drehbank-, Bohr- und Nähmaschinenantrieb) als: Kern-(Rund-)Schnüre gezogen, Cordelschnüre gedreht, Drei- und Vierkantschnüre, Geseilte Schnüre und Lederseile.

Ringe für Armaturen-, Wasserleitungs-Dichtungen und für Friktionszwecke, Scheiben, Platten, Manschetten für hydraulische Pressen, Luft- u. Wasserpumpen.

In zweckmäßigster Ausführung; Ratschläge in Fällen unbefriedigender Riemen- oder Seiltriebe.

Berechnung und Dimensionierung von Neuanlagen usw.

REIFENBERGER & Co. Spezialfabrik technischer Lederartikel

Telephon Nr. 1475 Wien, III/4 Rüdengasse Nr. 25 a Telephon Nr. 1475

Digitized by Google

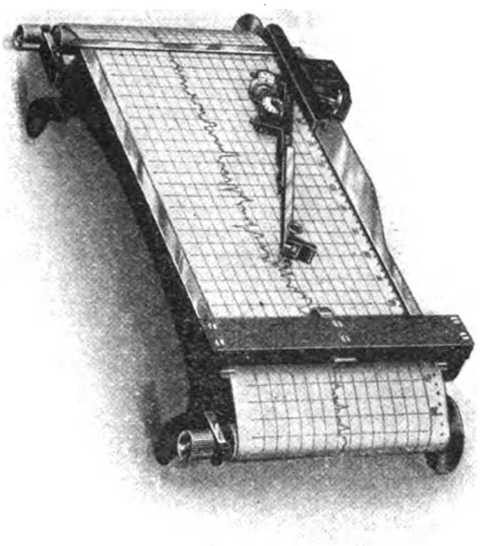


Fig. 8. Spezialplanimeter zum Auswerten von Strom- und Leistungsdiagrammen.

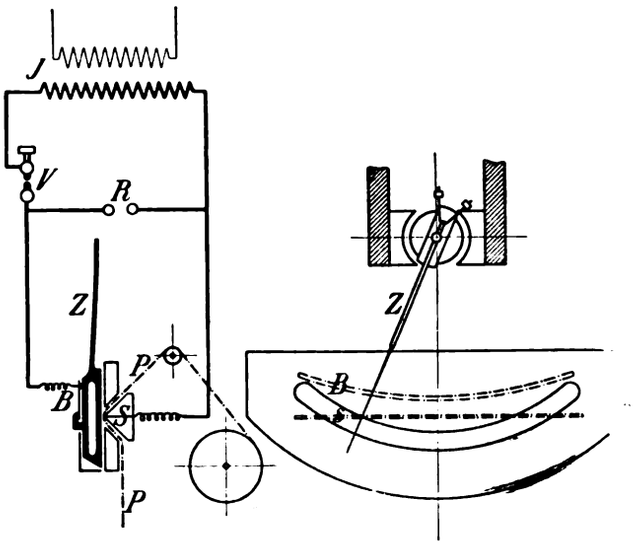


Fig. 9. Schema des Funkenregistrierapparates.

durch, daß die eine nur ein Ferraris-System enthält, die andere zwei Systeme.

Die Aufgabe, das Instrument von den Schwankungen der Spannung unabhängig zu machen, ist so weit gelöst, daß Schwankungen bis ± 8% auf die Angaben des Instrumentes mit einem System keinen nennenswerten Einfluß ausüben. Um größere Schwankungen der Spannung, bis ± 20% zu kompensieren, wird dem ersten System, das die Frequenz registriert, noch ein zweites hinzugefügt, das lediglich zur Spannungskorrektur dient.

Fig. 7 zeigt das Stromlaufschema eines registrierenden Frequenzmessers.

Da die Kenntnis des Leistungsfaktors in einer Wechsel- oder Drehstromanlage neben der Beobachtung der anderen elektrischen Größen von großem Interesse ist, so schien die Konstruktion eines registrierenden Phasenmessers für geboten. Der Registrierphasenmesser der Siemens & Halske A.-G. hat ein dynamometrisches Meßsystem, welches jedoch im Gegensatz zu anderen subtilen Konstruktionen bis auf den kleinen zur Bewegung der Drehspule nötigen Luftspalt vollkommen eisengeschlossen ist. Man erhält also einerseits ein außerordentlich hohes Drehmoment, ferner eine große Unempfindlichkeit gegen die Beeinflussung durch vorbeifließende Starkströme. Die Angaben des Instrumentes sind vom Strom bis zu 10% des Maximalwertes herab praktisch unabhängig.

Zum bequemen Auswerten der Diagramme von Strom- und Leistungsregistrierapparaten wird zweckmäßig ein einfach zu handhabendes Spezialplanimeter verwendet, bei dem es nicht nötig ist, die ganze Fläche zu umfahren. Der Fahrstift wird bei diesem in Fig. 8 abgebildeten Planimeter nur auf der gezeichneten Kurve entlang geführt.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel. 2843

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 MARTIN WEISS WIEN XII/1 Vivenotgasse 30

NK-Klingeltransformator
NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.
Transformatoren für alle Zwecke
Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

Digitized by Google

Apparate mit Funkenregistrierung.

Handelt es sich darum, Vorgänge zu registrieren, die außerordentlich schnell veränderlich sind, wie zum Beispiel den Verlauf der elektrischen Leistung eines Walzwerksantriebes, eines elektrischen Kranes oder dgl., ferner um das Registrieren des Stromverbrauches von Straßenbahnmotoren, so genügen die bei den früher beschriebenen Apparaten verwendeten Papiergeschwindigkeiten nicht mehr; auch die Schreibvorrichtungen sind nicht mehr verwendbar. Für diese Zwecke baut die Siemens & Halske A.-G. schon seit Jahren Registrierapparate mit ablaufendem Papierstreifen, bei denen der Papierablauf entweder durch ein schnellgehendes Uhrwerk oder einen Elektromotor bewerkstelligt wird.

Ferner wird bei diesen Apparaten die Aufzeichnung durch einen von einem Funkeninduktor erzeugten elektrischen Funken herbeigeführt. Diese Apparate, die für die Verfolgung der oben beispielsweise geschilderten Arbeitsvorgänge außerordentlich gute Dienste leisteten wurden nun bedeutend verbessert. In Fig. 9 ist die Art der Registrierung schematisch dargestellt.

Von einer 4 *V*-Akkumulatorenbatterie wird über einen Hammerunterbrecher die primäre Wicklung des Funkeninduktors *J* gespeist. Die Sekundärklemmen sind über eine regulierbare Vorschaltfunkenstrecke *V* einerseits mit der senkrecht zur Ablaufrichtung angebrachten Schiene *S*, andererseits mit dem Skalenblech *B* verbunden. Zwischen diesen geht über den messerförmigen Zeiger *Z* und das Papier *P* der Funke über, der auch bei schnellen Schwankungen sichtbare Brennlinien auf dem Papier hinterläßt. Die Proportionalität der registrierten Kurve mit dem Ausschlag wird durch entsprechende Zusatzdrehmomente erzielt.

Durch die besondere Konstruktion dieser Funkenregistrierung erfolgt hier die Aufzeichnung in rechtwinkeligen Koordinaten.

Die Intensität des Funkenstromes wird durch Verstellen der am Induktor angebrachten Vorschaltfunkenstrecke reguliert, der Funkenstrom ist also den Betriebsverhältnissen beliebig anzupassen. Bei schnellem Papiertransport oder starken Schwankungen der zu messenden Größe ist die Vorschaltfunkenstrecke klein einzustellen.

Beim Herausklappen der Papierauflage wird der sekundäre Kreis des Induktors geöffnet. Der Funke springt jetzt in einer gleichfalls am Induktor angebrachten Sicherheitsfunkenstrecke *R* über. Durch diese Maßnahme wird vermieden, daß die Induktorwicklung durch den Leerlauf einer unnötig hohen Spannung ausgesetzt wird, und Schaden leidet, ferner daß man bei der Manipulation mit der etwas höheren Sekundärspannung des Induktors in Berührung kommt.

Die Ablaufgeschwindigkeit des Papierstreifens bei Uhrwerksantrieb ist gewöhnlich 120 *mm* pro Minute. Bei Motorantrieb läßt sich die Papiergeschwindigkeit noch erhöhen und zwar auf zirka 5 bis 30 *mm* pro Sekunde.

Um während derartiger Untersuchungen gewisse Zeitpunkte markieren zu können, werden die Apparate mit elektrisch betätigten Zeitschreibern ausgerüstet.

Die Meßsysteme bei diesen Apparaten sind je nach der zu messenden Stromart ausgebildet, und zwar bei Strom- und Spannungszeigern bei Gleichstrom nach dem Drehspulsystem mit permanentem Magnet. Die Leistungszeiger für Gleichstrom sind ähnlich den vorher beschriebenen Registrier-Gleichstromleistungszeigern ausgestattet. Da die Instrumente für stark schwankende Betriebsspannung verwendet werden sollen, konnte das Magnetfeld der Spannungsspule nicht zur Dämpfung der Zeigerbewegungen gebraucht werden. Um das zusätzliche Trägheitsmoment des Dämpfungsmechanismus bei aperiodischer Dämpfung auf ein Minimum zu reduzieren, wurde eine kleine Kolbenöldämpfung eingebaut.

Die Leistungszeiger für Wechsel- und Drehstrom (auch für Gleichstrom) sind mit dynamometrischen Systemen ausgestattet. Strom- und Spannungszeiger nur für Wechselstrom werden auch mit elektromagnetischem System ausgeführt. Hiebei wurde darauf geachtet, daß die Hysteresisfehler in praktisch toleranten Grenzen gehalten sind und der Energieverbrauch außerordentlich klein ist. Die Skala dieser letztgenannten Instrumente ist ferner von etwa einem Fünftel des Maximalwertes an nahezu proportional. Die Angaben des Instrumentes sind für Wechselströme Frequenz der 15 bis 75 auf zirka 1% genau.

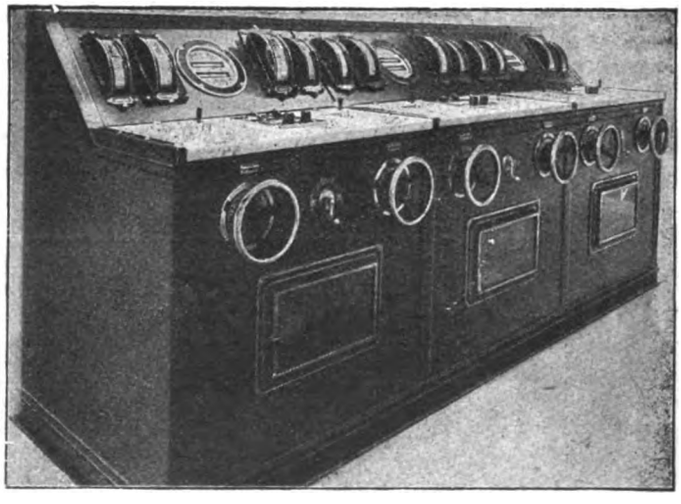
In Fig. 10 ist eine mit Funkenregistrierapparaten ausgestattete Universal-Meßeinrichtung*) abgebildet, wie dieselbe für Abnahmeversuche von einem Dampfkessel-Überwachungsverein verwendet wird.

Der Papiertransport erfolgt hier durch einen gemeinsamen Motor. Durch eine Sekundenuhr werden auf dem Registrierstreifen gleiche Zeitintervalle markiert. Besonders bemerkenswerte Zeitpunkte bei Untersuchungen mit dieser Meßeinrichtung lassen sich mittels eines elektrischen Druckknopfes auf allen Apparaten durch Zeitschreiber markieren.

Bei Versuchen an Arbeitsmaschinen mit stark schwankender Tourenzahl ist auch die Registrierung derselben erwünscht. Hierzu

*) „Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen" 1911, Seite 401 ff.

Dr. Paul Meyer A.G. Berlin N.39.
Spezialfabrik elektrotechnischer Instrumente und Apparate.



Schaltpulte

Vertreter: Ingenieur Hugo Grün, Wien VI/1, Amerlingstrasse 4.

Digitized by Google

lassen sich ebenfalls Funkenregistrierapparate verwenden, und zwar Spannungsmesser.

Diese Apparate haben noch den Vorteil, daß die Aufzeichnung in geradlinigen Koordinaten erfolgt, so daß man die Beschleunigung als Tangente der aufgezeichneten Kurve ermitteln kann.

Der Tourenmesser mit Funkenregistrierung besteht aus einer kleinen Dynamo (dem Geber) und dem Funkenregistrierspannungsmesser als Empfänger. Die kleine Dynamo, welche fremd erregt ist, wird mit der Maschine deren Tourenzahl gemessen werden soll, gekuppelt. Vor Beginn der Aufzeichnung ist der Tourenregistrierapparat durch Vergleiche mti einem Tachometer zu eichen bezw. die Erregung der Geberdynamo zweckentsprechend zu regulieren.

Um die durch die Remanenz des Eisens bei der Tourendynamo auftretenden Hysteresisfehler zu beseitigen, wird mittels eines Kurzschlußschalters der Regulierwiderstand der Erregung bei jeder Nachregulierung für einen Augenblick kurzgeschlossen, so daß die Erregung der Dynamo stets von einem Maximum abnehmend erfolgt.

Will man Tourenveränderungen in einem kleinen Intervalle registrieren, also die Abweichungen von der normalen Tourenzahl, so ist es zweckmäßig für diesen Intervall die volle Papierbreite auszunutzen. Um dies zu erreichen, schaltet man der Spannung der Tourendynamo eine Trockenelementbatterie entgegen, deren Spannung etwa der maximalen Dynamospannung gleich ist. Geht dann die Tourenzahl und damit auch die Spannung der Dynamo herunter oder herauf, so bleibt eine Spannungsdifferenz, die der Änderung der Tourenzahl proportional ist.

Für Messungen nach dieser Methode muß jedoch das Registrierinstrument mit einem zweiten niederen Meßbereich ausgestattet sein.

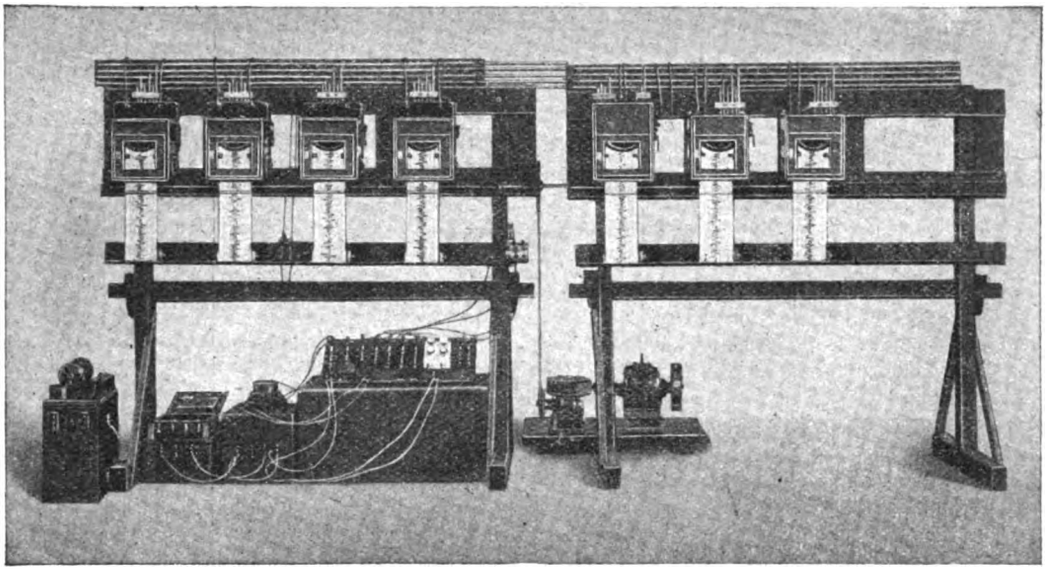


Fig. 10. Meßeinrichtung des Oberschlesischen Überwachungsvereines Kattowitz, elektrotechnische Abteilung.

Anlagen.

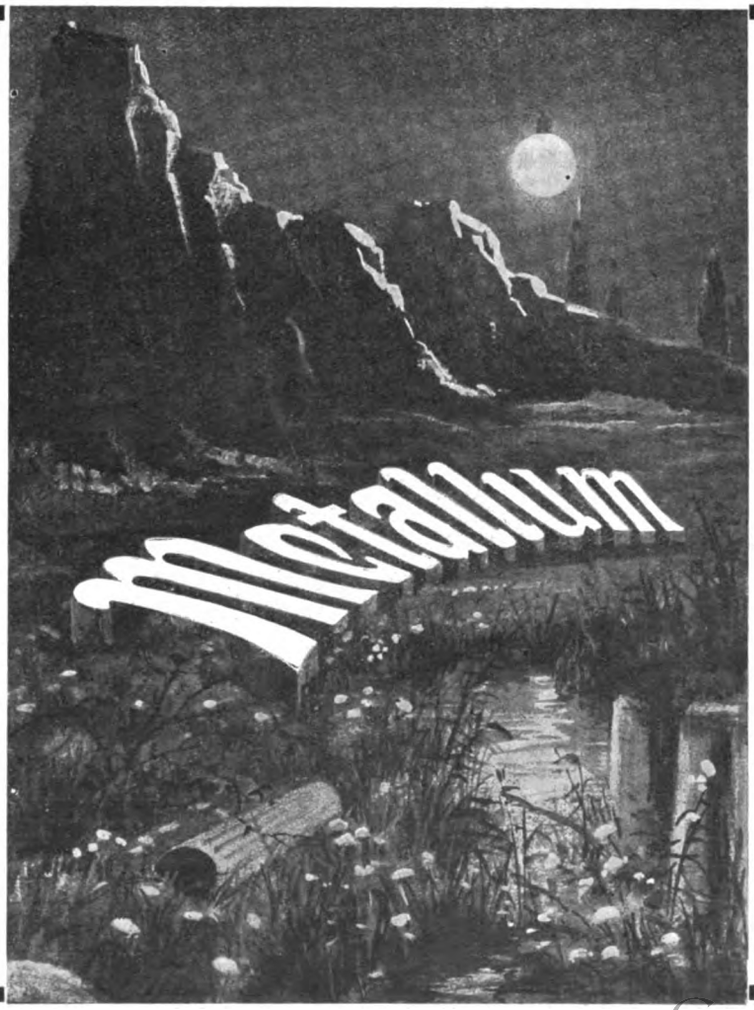
Mixnitz. (Elektrische Bahn nach St. Erhard.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat der Firma Bauunternehmung E. Czeczowiczka & Sohn in Wien die Konzession zum Baue und Betriebe einer schmalspurigen, mit elektrischer Kraft zu betreibenden Lokalbahn von der Station Mixnitz der Linie Wien—Triest der k. k. priv. Südbahn-Gesellschaft nach St. Erhard auf die Dauer von 90 Jahren ab 19. September 1913 erteilt*).

Den Konzessionsbedingnissen entnehmen wir folgende Einzelheiten:

Die projektierte Lokalbahn von Mixnitz nach St. Erhard ist eingeleisig und mit

*) Die Konzessionsurkunde ist in dem am 1. Oktober 1913 ausgegebenen LXXIV. Stücke des R.-G.-Bl. unter Nr. 209 enthalten.

Spart
75%
an
Strom
und
bricht nicht!



Die Fabrik
Joh.
Kremenezky
Wien
ist die älteste Glühlampenfabrik in der Monarchie und verfügt über die reichsten Erfahrungen.
Unsere neue „Metallum"-Drahtlampe ist die letzte Errungenschaft der technischen Wissenschaft und ist unstreitbar eine der
besten
Marken
Verlangen Sie Prospekt V.

Digitized by Google

einer Spurweite von 0·76 *m* für den elektrischen Betrieb herzustellen. Die größte zulässige Fahrgeschwindigkeit wird vorläufig mit 20 *km* und in jenen Strecken, wo eine Straßenbenutzung eintritt, mit 12 *km* pro Stunde festgesetzt.

Trasse. Die ungefähr 11 *km* lange Bahn beginnt nächst dem Aufnahmsgebäude der Südbahnstation Mixnitz und führt vorerst parallel zu dieser Hauptlinie ungefähr bis Mautstadt. Hierauf schwenkt die Bahn in das Breitenauertal ab und gelangt in nordöstlicher Richtung, streckenweise der Bezirksstraße Mixnitz—St. Erhard folgend, an der Ortschaft St. Jakob vorbei zu den Anlagen der Veitscher Magnesitwerke, woselbst in der Richtung nach St. Erhard die gleichnamige Endstation angelegt wird.

Unterbau. Die Halbmesser der Bogen in der freien Bahn dürfen in der Regel nicht weniger als 50 *m* betragen. Behufs sanfteren Überganges aus den geraden in schärfer gekrümmte Bahnstrecken sind bei Geleisbogen von 250 *m* und kleinerem Halbmesser parabolische Übergangsbogen anzuwenden, deren Anordnung in der Regel die Konstante 3000 und nur bei beschränkten örtlichen Verhältnissen die Konstante 1500 zugrunde zu legen ist. In Bogen von weniger als 150 *m* Halbmesser kann, wenn es die örtlichen Verhältnisse notwendig machen, auch die Konstante 750 Anwendung finden. Bei Bahnkrümmungen unter 50 *m* Halbmesser sowie überhaupt in allen Strecken, die ihrer Lage nach mit Geschwindigkeiten von höchstens 15 *km* in der Stunde befahren werden können, kann die Anordnung von Übergangskurven gänzlich entfallen. Als größte durchschnittliche Neigung der für die Leistungsfähigkeit der Bahn maßgebenden Strecken wird 30‰ festgesetzt. Bei den bis zur Bahnkrone reichenden offenen Unterbauobjekten im eigenen Unterbaukörper bis einschließlich 3 *m* Einzellichtweite (in der Bahnrichtung gemessen) dürfen Tragwerke von Holz angewendet werden; bei allen offenen Unterbauobjekten mit größeren Lichtweiten sind eiserne Tragwerke zu verwenden. Bei den Bahnobjekten für den Breitenauerbach soll der Abstand der tiefsten Teile der Tragwerke von dem örtlichen höchsten Wasserstande womöglich 0·80 *m* betragen und der tiefste Teil der Lager dieser Brücken womöglich nicht um weniger als 0·5 *m* über diesem Wasserstande angeordnet werden. Die Anwendung von Tragwerken aus Eisenbeton (Tragwerke, bei welchen Stampfbeton mit Eisen in eine derartige Verbindung gebracht wird, daß beide Baustoffe hinsichtlich der Lastenaufnahme zu gemeinsamer statischer Wirkung gelangen) ist grundsätzlich zulässig. Die Anlage der Bahn hat stets derart zu erfolgen, daß im Bedarfsfalle die ganze Straßenbreite von den Straßenfuhrwerken benutzt werden kann.

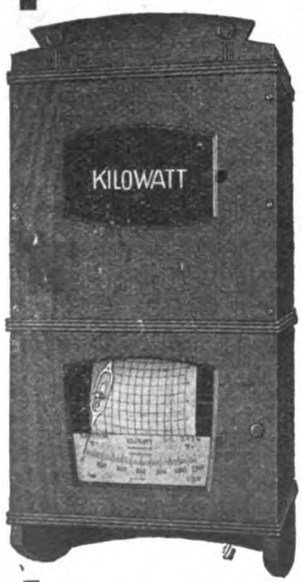
Der Oberbau ist mit Holzquerschwellen im System des schwebenden Stoßes mit Flußstahlschienen von mindestens 17·9 *kg* Normalgewicht für das laufende Meter nach dem System XXX der k. k. Staatsbahnen auszuführen. In den von der Bahn benutzten Straßenstrecken sind gegebenenfalls Leitschienen oder Leithölzer anzubringen. Die Inanspruchnahme der Schienen darf in keinem Falle 1000 *kg* pro *cm*² der Querschnittsfläche übersteigen. Die Schwellen müssen mindestens 1·6 *m* Länge, 0·14 *m* obere, 0·20 *m* untere Breite und 0·13 *m* Höhe besitzen. Tannen- und Fichtenholz sind von der Verwendung für Schwellen überhaupt ausgeschlossen. Der Schotterkörper der auf eigenem Unterbau liegenden Bahnstrecken hat sowohl auf Dämmen als in Einschnitten ohne Grabenmauern eine Breite von mindestens 2 *m*, in der Höhe der Schienenunterkante gemessen, zu erhalten. Die Stärke des Schotterbettes hat unterhalb der Schienenunterkante mindestens 0·25 *m* zu betragen; dieses Maß gilt in Bogen vom Fuße der inneren Schiene.

Bezüglich der maschinellen und elektrotechnischen Einrichtung der Bahn sind folgende Vorschriften zu beachten: Da für Bahnzwecke kein eigenes Kraftwerk errichtet wird, muß die Lieferung der erforderlichen elektrischen Energie bei einem privaten Elektrizitätswerke sichergestellt sein. Die in diesem Elektrizitätswerke ausschließlich für Bahnzwecke zu errichtenden maschinellen und elektrotechnischen Einrichtungen sind unter Bedachtnahme auf entsprechende Reserven für eine derartige Leistungsfähigkeit zu bemessen, daß die verfügbare Energiemenge für sämtliche Anforderungen des Betriebes (Kraft und Licht) ausreicht und Betriebsunterbrechungen ausgeschlossen bleiben. Den anläßlich der Genehmigung der Detailprojekte für die maschinellen Betriebseinrichtungen rechtzeitig zur Vorlage zu bringenden Plänen und Zeichnungen sind Beschreibungen beizugeben, in welchen insbesondere jene Angaben aufzunehmen sind, die aus den Zeichnungen nicht entnommen werden können. Sämtliche elektrotechnische Betriebseinrichtungen müssen gemäß den vom Elektrotechnischen Verein in Wien herausgegebenen Sicherheitsvorschriften für Starkstromanlagen (neueste Ausgabe) ausgeführt werden. Oberirdische Fahrleitungen und Speiseleitungen sind in der Regel in einer Höhe von mindestens 5·5 *m* über Schienenoberkante bezw. Planum zu führen. Fahrleitungen, Speiseleitungen und Fernleitungen, welche als Freileitungen ausgeführt werden, sind in derartiger Entfernung von bestehenden Gebäuden, sonstigen bestehenden Objekten, Bäumen oder dgl. anzulegen und mit

Beachten Sie, bitte, meinen Stand Nr. 1082 auf der »IBA«-Ausstellung, Leipzig (Halle für hygienische Baueinrichtung).

Dr. Th. Horn, Leipzig Großzschocher 4

Präzisionswattmeter



Gleichstrom • Wechselstrom • Drehstrom

unabhängig von der Frequenz, Kurvenform, Phasenverschiebung u. Spannung richtig zeigend

Wattschreiber ortsfest und tragbar in zwei Größen

Trommelschreiber

Bandschreiber

mit und ohne selbsttätige Aufwicklung

Astatisches Spulensystem D. R. P.

Schalttafelwattmeter

Kontrollwattmeter

leicht, handlich, kompendiös, widerstandsfähig, für Abnahmen, Reisen etc.

Normalwattmeter

200 mm lange Skala. Geringster Eisenverbrauch

Höchste Genauigkeit

für Prüfämter, Laboratorien etc.

Höchste Präzision! Keine Gelenke und Mitnehmer

Papierverschub:

1/4 mm bis zu den höchsten Geschwindigkeiten

Mehrfach-Wattmeter zur Messung der Leistung bei Drehstrom ungleich belasteten Phasen mit und ohne Nulleiter

Dynamometrische Bauart

Besondere Form und Anordnung der Spulen D. R. P. und D. R. G. M.

Systeme ohne Eisen

Schwingungsfreie Zeigereinstellung

Digitized by Google

einer derart entsprechenden Isolation auszurüsten, daß die neue Anlage durch Unberufene nicht erreicht werden kann und durch dieselbe weder die Anrainer irgendwie belästigt, noch bereits bestehende elektrotechnische Anlagen in ihrem Betriebe gestört werden, ferner sind auch alle an bewohnten Gebäuden angebrachten Mauerhaken oder sonstigen Befestigungsmittel mit Schalldämpfern zu versehen. Der Durchhang und die Spannweite der Fahrleitungen müssen so bemessen werden, daß die auf Grund der Festigkeitsberechnungen ermittelten Beanspruchungen derselben *a*) bei — 25° C ohne zusätzliche Belastung und *b*) bei — 5° C und einer Belastung durch Eis (Schnee und Reif) im allgemeinen den dritten Teil der Beanspruchung des betreffenden Materials an der Bruchgrenze nicht überschreiten. Das Gewicht durch Eisbelastung ist mit 0·015 *q* in Kilogramm pro laufendes Meter einzusetzen, wenn *q* den Querschnitt der Leitung in Quadratmillimeter bedeutet. Bei Kupferleitungen dürfen, sofern nicht durch besonderen Prüfungsnachweis für das anzuwendende Leitungsmaterial die gewöhnliche Qualität übertreffende Festigkeitseigenschaften nachgewiesen werden, die nachfolgenden Beanspruchungen nicht überschritten werden: bei weichem Kupfer 6 *kg/mm²*, bei halbhartem Kupfer 10 *kg/mm²*, bei hartgezogenem Kupfer 12 *kg/mm²*. Bei Aluminium darf die höchste vorkommende Beanspruchung 6 *kg/mm²* nicht überschreiten. Die Leitung muß derart gespannt sein, daß bei Auftreten des größten zu erwartenden Durchhanges der oben festgelegte Mindestabstand vom Erdboden gewahrt bleibt. Für diese Rechnung ist im allgemeinen als höchste Temperatur + 40° C anzunehmen. Alle Maste und Gestänge müssen der Bodenbeschaffenheit entsprechend fundiert sein. Holzmaste sollen im mittleren Boden auf eine Tiefe von 1·5 bis 2·5 *m*, mindestens jedoch auf ein Siebentel ihrer Länge in den Boden eingegraben und gut verrammt werden. Eisenmaste müssen entweder einbetoniert werden oder es muß durch am Fußende angebrachte Wellbleche, entsprechend angebrachte Mastfüße oder dgl. dafür gesorgt sein, daß die auftretende Bodenbeanspruchung die jeweils zulässige Größe nicht überschreitet. Bei der Dimensionierung der Betonfundamente darf auch der passive Erddruck berücksichtigt werden. Holzmaste für Betriebsspannungen über 600 *V* Gleichstrom müssen mindestens 16 *cm*, Holzmaste für Betriebsspannungen über 1000 *V* und alle Holzmaste bei Richtungsänderungen mindestens 18 *cm* Zopfstärke haben. Im allgemeinen ist der Nachweis zu erbringen, daß die unter Berücksichtigung obiger Bestimmungen ermittelte höchste Beanspruchung der Holzmaste bei imprägnierten oder gegen Fäulnis in anderer Weise geschützten Stangen oder bei solchen aus besonders widerstandsfähigen Holzgattungen (wie zum Beispiel Lärche) 110 *kg* pro *cm²*, bei nichtimprägnierten Weichholzstangen 70 *kg/cm²* nicht überschreitet. Bei Verwendung einfacher imprägnierter Holzmaste von mindestens 18 *cm* Zopfstärke ist für die in nachstehender Tabelle angegebenen oder für hinsichtlich der Beanspruchung der Maste günstigere Verhältnisse ein besonderer rechnerischer Nachweis der ausreichenden Festigkeit der Maste nicht erforderlich. Winkelpunkte der Leitung müssen entsprechend verankert und verstrebt werden. Bei Gestängen aus Flußeisen darf die höchste Beanspruchung der Konstruktionteile in keinem Falle 1500 *kg* pro *cm²* überschreiten. Bei Verwendung anderer Materialien für die Herstellung des Leitungsgestänges dürfen dieselben bis ein Drittel ihrer Bruchfestigkeit beansprucht werden.

Mittlere Höhe der Drahtbefestigungspunkte über Boden	Summe der Drahtdurchmesser in Millimeter	Zulässige größte Spannweite in Meter
7·0	19·0	60
8·0	16·5	60
6·5	24·5	50
7·5	21·0	50
6·25	33·0	40
7·25	27·5	40
6·0	47·0	30
7·0	38·5	30

Die im vorstehenden für Gestänge aus verschiedenem Material angegebenen höchsten zulässigen Beanspruchungen gelten sinngemäß auch für Querträger, Isolatorenstützen, Isolatorenaufhängungen, Abspannungen u. dgl. Das Vorhandensein der vorgeschriebenen Festigkeit bei den Masten und Gestängen ist unter Berücksichtigung des Winddruckes (siehe die analogen Vorschriften bei Leitungen), und zwar unter Annahme einer horizontalen Windrichtung senkrecht zur Leitungsrichtung nachzuweisen. Der Winddruck ist mit 125 *kg* pro *m²* senkrecht getroffener Fläche anzunehmen, wobei für zylindrische Flächen mit sieben Zehntel des Winddruckes für ebene Flächen gerechnet werden kann. Als Windbeanspruchung des Leitungsgestänges ist der Winddruck auf das Gestänge selbst, vermehrt um den auf das Gestänge übertragenen Teil des Winddruckes auf die Leitungen, in die Rechnung einzuführen. In Eckpunkten der Leitung ist der auf das Gestänge übertragene Anteil des Winddruckes auf die Leitungen unter der Annahme zu ermitteln, daß der Wind in der Richtung der Winkelhalbierenden der den Eckpunkt bildenden beiden Leitungsrichtungen wirkt, und als vom Wind getroffene Fläche die Projektion der Leitung auf eine

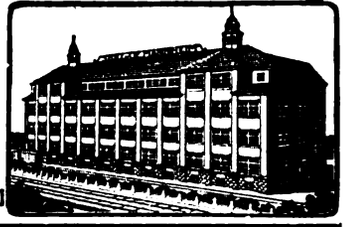
STOTZ & CIE.

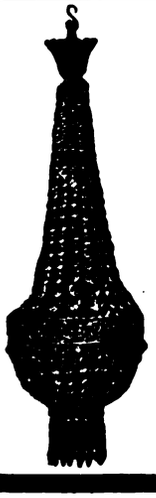
ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H.

MANNHEIM-NECKARAU 15

Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und :: Haus-Installationen ::

Man verlange unsere Liste.





Dr. Arthur Preuss

früher

Kramer & Löbl

Glaswarenfabrikation und Export

Gablonz a. d. Neiße. Gegründet 1868.

Spezialitäten:

Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, :-: Beleuchtungskörper etc. :-:

Operations-Lampen

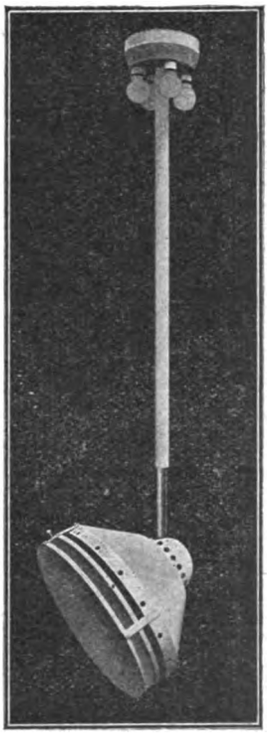
Mod. Oemler

D. R. Patent, D. R. G. M., D. R. P. ang.

Die großen Vorteile bestehen in der **ketten- und gegengewichtslosen Zugvorrichtung,** in der **gegengewichtslosen Schrägstellvorrichtung** und in der neuesten **Kühlvorrichtung.**

Mehr als 100 Referenzen zu Diensten!

Interessenten steht soeben erschienener Katalog zur Verfügung!



Chirurgie-Industrie G. m. b. H. Düsseldorf.

General-Vertreter für Österreich:

JULIUS RIESE, WIEN, XV. Beingasse Nr. 27

Digitized by Google

senkrecht zur Windrichtung gedachte Ebene anzunehmen. Außer der Windbelastung ist bei der Berechnung der Eckmaste die Beanspruchung durch den Leitungszug zu berücksichtigen; diese Beanspruchung ist nach ihrem jeweils zu erwartenden höchsten Werte in die Rechnung einzuführen. Hiebei darf der Umstand, daß der Wind die Leitung nicht senkrecht trifft und infolgedessen die Drahtspannung geringer ist als unter sonst gleichen Verhältnissen in der geraden Strecke, entsprechend Berücksichtigung finden. Die Querschnitte aller Leitungen sind mit Rücksichtnahme auf die größte voraussichtliche Beanspruchung zu bemessen und dürfen hiebei die in den Sicherheitsvorschriften des Elektrotechnischen Vereines in Wien (neueste Ausgabe) angegebenen Strombelastungen dauernd nicht überschritten werden. Die genannten Sicherheitsvorschriften sind im übrigen auch auf alle sonstigen elektrotechnischen Einrichtungen sinngemäß anzuwenden, insoweit nicht durch die gegenständlichen Bedingnisse Abweichungen hievon gegeben sind. In den Fahrleitungen darf die Spannungsdifferenz zwischen den Leitungen und der Erde die Grenze von 1000 *V* nicht übersteigen. Die Vorschriften für die Kabel für Speise- oder Fernleitungen, die Stromrückleitung, den Schutz der bestehenden Schwachstromleitungen usw. sind im allgemeinen jenen gleich, die wir bereits im Heft 10, Seite 140 (Poln.-Ostrau) veröffentlicht haben.

An Fahrbetriebsmitteln sind vorläufig mindestens anzuschaffen: 2 elektrische Lokomotiven mit je zwei Achsen und zwei Motoren, deren jede eine Stundenleistung von mindestens 70 *PS* besitzt, 2 zweiachsige Anhängewagen, 2 zweiachsige gedeckte Güterwagen, 14 dreiachsige offene Güterwagen, von welcher Anzahl ein Teil nach Bedarf als zweiachsige Langholzwagen gebaut werden soll, 2 Bahnerhaltungswagen, 1 Schneepflug. Alle Lokomotiven und Personenwagen sowie 60% der Güterwagen haben derart kräftige Handbremsen zu erhalten, daß diese letzteren allein bei einer Geschwindigkeit von 12 *km* pro Stunde den Stillstand eines allein verkehrenden Fahrbetriebsmittels in geraden, bis zum konzessionsmäßigen Maximum geneigten Strecken auf 10 *m* Länge bewirken können. Alle Fahrbetriebsmittel, mit Ausnahme von Langholzwagen, sind mit der selbsttätigen Luftsaugebremse auszurüsten. Damit auch bei ungünstigen Reibungsverhältnissen eine günstige Bremswirkung ermöglicht werde, ist an den Lokomotiven eine gut wirkende Sandstreuvorrichtung anzubringen und ist für entsprechende Sanddepots längs der Strecke vorzusorgen. (Vgl. Heft 41, Seite 571.)

Wien. (Der Umbau der Kahlenbergbahn.) Die Verhandlungen über die Trassenrevision für die Elektrifizierung der Kahlenbergbahn sind, wie das „Eisenbahnbl." erfährt, in den letzten Tagen beendigt worden. Im Laufe der Trassenrevision ergaben sich technische Schwierigkeiten für die Verwirklichung der Absicht, die Kahlenbergbahn in unmittelbaren Anschluß an die städtischen Straßenbahnen in Grinzing zu bringen. Demgemäß wird die Kopfstation der Kahlenbergbahn auch nach deren Elektrifizierung in Nußdorf belassen werden. Die neue Trasse sieht im übrigen die Herstellung einer Verbindungsstrecke zum Kobenzl hin vor. Dem nunmehrigen Abschlusse der Trassenrevision wird binnen kurzem die Ausarbeitung des Detailprojektes folgen, auf Grund dessen dann die politische Begehung und die Stationskommission abgehalten werden wird. Nach Erledigung dieser Arbeiten wird der bis zum August 1914 fertigzustellende Umbau der Kahlenbergbahn sofort einsetzen. (Vergl. Heft 41, Seite 572.)

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Reguliervorrichtungen für el. Ströme Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. Oktober 1913.)

(Fortsetzung von Heft 43, Seite 600.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.701. Einrichtung zum selbsttätigen Registrieren von Telephongesprächsgebühren. — Ernest Graham Godfree, Elektriker in Sandringham (Australien). Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.704. Vorrichtung zum Niederschreiben gesprochener Laute in Typenschrift. — Wenzel Balvin, Adjunkt in Wien. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.706. Telephon-Empfangsapparat. — Firma Commercial Wireless & Development Co. in San Francisco. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.732. Automatischer Morsesender. — Karel Kolářik, Fachlehrer und Václav Kolář, Student in Prag-Žižkov. Vom 1. 5. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.737. Relais. — Hans v. Kramer, Elektroingenieur in Erdington b. Birmingham und Dr. Gisbert Kapp, Professor in Edgbaston (England). Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.747. Elektromagnetisch betriebener Lochapparat mit Schreibmaschinenklaviatur. — Firma Siemens & Halske

LEO SCHICKL, PRAG

Telephon 418/VI — II. Jungmannsplatz Nr. 16. — Telephon 418/VI

Starkstrom	Schwachstrom
Installationsmaterial	Telephon und Telegraph
Motore und Maschinen	Taschenlampenhülsen
Glühlampen außer Kartell	Niedervoltlampen
Ia Drähte und Isolierrohre	Glocken und Elemente
	Hygienische Taster
	Batterien

KLINGEL-REDUKTOR

zum Betrieb von Schwachstrom-Apparaten, wie Klingeln, Tableaus, Uhren usw., im Anschluß an Wechselstromnetze.

Vollständiger Ersatz für Elemente u. Akkumulatoren

Unbegrenzte Lebensdauer!

Kurzschlußsicher!

Geringster Leerlauf!

Sekundär 3 Spannungen!

Bereits über 50.000 Apparate in Betrieb!

REDUKTOR ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H., Frankfurt a. M.

Digitized by Google

Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 61.636. Selbsttätiger Sicherheitsschalter. — Florian Gruber und Alois Frühwirt, Uhrmacher in Frohnleiten (Steiermark). Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 61.637. Schachtförderseil mit Leitungsader. — Firma Felten & Guilleaume Fabrik elektrischer Kabel, Stahl- & Kupferwerke Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 61.638. Elektrischer Drehschalter. — Firma Appareillage Gardy (S. A.) in Genf. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 61.639. Schalttafel. — Georg Püringer, Ingenieur in Baby (Böhmen). Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 61.641. Elektrischer Stromunterbrecher. — Erik Artur Fagerlund, Ingenieur in Stockholm. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 61.642. Selbsttätige Sicherung für elektrische Schwachstromleitungen. — Paul Michaelsen, Fabrikant in Berlin. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 61.643. Elektromagnetischer Strombegrenzer. — Livio Abbatecola, Elektrotechniker in Rom. Vom 15. 6. 1913 ab.

(Schluß folgt.)

Verzeichnis der elektrotechnischen und maschinentechnischen Vorlesungen und Übungen,

welche im Studienjahre 1913/14 in den österreichischen Hochschulen gehalten werden.

Programm der k. k. Technischen Hochschule in Wien.

Theoretische Maschinenlehre, I. Teil. Vorträge: (S) Mw. von 9 bis 10, Do., F. von 8½ bis 10. (XIII), o. ö. Prof. Dr. Karl Kobes. Wöch. Stz. (S) 4.

Theoretische Maschinenlehre, II. Teil. Für Maschinenbauer. Vorträge und Übungen. (W) Do., F. von 8 bis 9½, (S) M., D. von 8 bis 9½, (XII). Wöch. Stz. (W u. S) 3. — Für Elektrotechniker. Vorträge. (W) D. von 9 bis 10 (XI), o. ö. Prof. Dr. Karl Kobes. Wöch. Stz. (W) 1.

Maschinenzeichnen. Vorlesungen. (W u. S) Mw. von 10 bis 11½. Wöch. Stz. (W u. S) 1½. Übungen: (W u. S) D. u. Do. von 2½ bis 5, Honorardozent Franz List. Wöch. Stz. (W u. S) 5.

Bau von Dampfkesseln, Dampfapparaten und Behältern. Vorlesungen. Für die Hörer der Unterabteilung für Maschinenbau. (S) M. und D. von 7½ bis 9 (XI), Mw. von 7½ bis 9 (XIII), o. ö. Prof. Hugo Seidler. Wöch. Stz. (S) 4½.

Bau von Dampfkesseln. Vorlesungen für die Hörer der Unterabteilung für Elektrotechnik. (S) Do. von 7½ bis 8½ (XIII), o. ö. Prof. Hugo Seidler. Wöch. Stz. (S) 1.

Maschinenelemente. Vorlesungen: (W) M., Mw. und Do. von 7½ bis 9 (XI), o. ö. Prof. Hugo Seidler. Wöch. Stz. (W) 4½.

Maschinenelemente. *a*) Für die Hörer der Unterabteilungen für Maschinenbau und Schiffsmaschinenbau. (W) D. und Do. von 2 bis 5, (S) D. und Do. von 2½ bis 5½. Wöch. Stz. (W u. S) 6. *b*) Für die Hörer der Unterabteilung für Elektrotechnik. (W) D. und Do. von 2½ bis 5, (S) einschließlich Konstruktionsübungen zu den Vorträgen über Dampfkesselbau. D. und Do. von 2½ bis 5, o. ö. Prof. Hugo Seidler. Wöch. Stz. (W u. S) 5.

Maschinenelemente. Konstrukt.-Übungen. (Triebwerksteile) nur im Studienjahre 1913/14 für die Hörer aller drei Unterabteilungen der Maschinenbauschule: *a*) Für die Hörer der Unterabteilung für Maschinenbau. (W) D. von 9 bis 1, Mw. und Do. von 11 bis 1, F. von 9½ bis 11½. Wöch. Stz. (W) 10. *b*) Für die Hörer der Unterabteilung für Elektrotechnik. (W) D. von 10 bis 1, Mw. und Do. von 11 bis 1, F. von 9½ bis 12½. Wöch. Stz. (W) 10.

Bau der Wärmekraftmaschinen, I. Teil. Vorträge: (S) Mw., Do., F. von 8 bis 9½ (XI), o. ö. Prof. Leo Baudiss. Wöch. Stz. (S) 4½.

Bau der Wärmekraftmaschinen, II. Teil. Vorträge: (W) Mw., F. von 9 bis 10½, Do. von 10½ bis 11½ (XI), o. ö. Prof. Leo Baudiss. Wöch. Stz (W) 4.

Konstruktionsübungen zu den Vorträgen über den Bau der Wärmekraftmaschinen. (W) M., D., Mw., F. von 10½ bis 1, M. von 4 bis 6½, o. ö. Prof. Leo Baudiss. Wöch. Stz. (W) 12½.

Wasserkraftmaschinen, I. Teil. (S) M., D. von 9 bis 10, F. von 11 bis 12, (XI), o. ö. Prof. Arthur Budau. Wöch. Stz. (S) 3.

Hydrometrische Übungen. (W) F. von 3 bis 6 und S. von 9 bis 12, o ö. Prof. Arthur Budau. Wöch. Stz. (W) 6.

Wasserkraftmaschinen, II. Teil. (W) M. von 9 bis 10½ (XI) und Mw. von 9 bis 11, (XIII) o. ö. Prof. Arthur Budau. Wöch. Stz. (W) 3½.

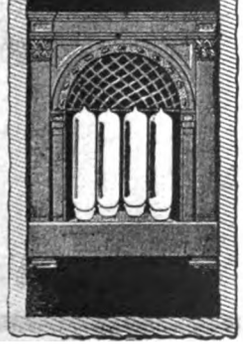
Pumpenbau. (W) Do. von 9½ bis 11 (XIII), o. ö. Prof. Arthur Budau. Wöch. Stz. (W) 1½.

Konstruktionsübungen zu den Vorträgen über Wasserkraftmaschinen und Pumpenbau. (S) D., Mw., Do., F. von 9½ bis 12. Für die Unterabteilung für Elektrotechnik D. und Do. von 9½ bis 12, o. ö. Prof. Arthur Budau. Wöch. Stz. (S) 10.

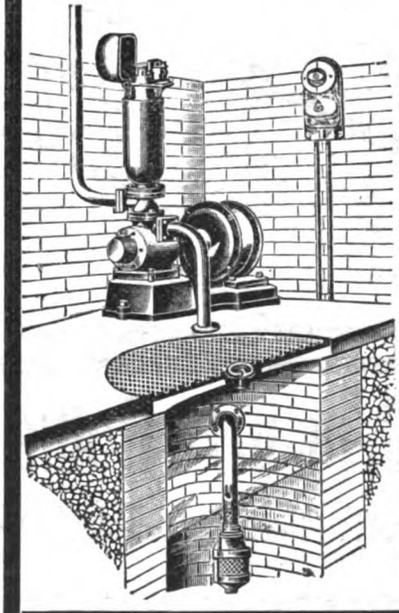
Bau der Lasthebemaschinen. *a*) Für die Unterabteilungen für Maschinenbau und Schiffbau. Vorlesungen: (W) M., D. und Do. von 9 bis 10½ (XIII u. XI), Honorardozent Franz List. Wöch. Stz. (W) 4½. *b*) Für die Unterabteilung für Elektrotechnik. Vorlesungen: (W) M. und D. von 9 bis 10½, Honorardozent Franz List. Wöch. Stz. (W) 3.

Konstruktionsübungen zu den Vorträgen über den Bau der Lasthebemaschinen. *a*) Für die Unterabteilungen für Maschinenbau und Schiffbau. (S) M., D. und Do. von 8 bis 12. Wöch. Stz. (S) 12. *b*) Für die Unterabteilung für Elektrotechnik. (S) M. und D. von 9 bis

Elektrische
HEROS
OEFEN
Elektr. Heizkörper-Gesellschaft
Berlin-Tempelhof
Ringbahnstr.
Heiz- und Koch-Apparate

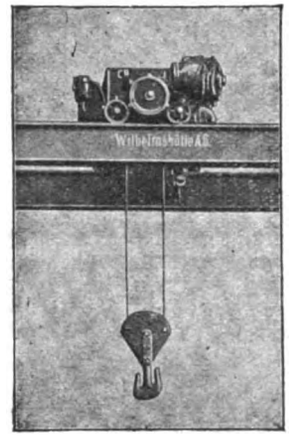


Selbsttätige!
8677
Hauswasserversorgung
durch R. A. G.
Rundlaufpumpen
Patente in allen Staaten.
Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.
Stets frisches Wasser
direkt aus dem Brunnen.



Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.
Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.
Saugt ohne Wasserfüllung an.
Förderhöhe normal bis 40 m.
Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.
Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.
RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.
Gesellschaft m. b. H.
Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.

Spezial-Büro
für Maschinenbau und Elektrotechnik
Ingenieur Jos. Riedel
Wien, VII. Neustiftgasse 24
Telephon Nr. 31577.



Motor-Laufwinde
Konstruktion d
Wilhelmshütte A
Altwasser

Digitized by Google

12, Honorardozent Franz List. Wöch. Stz. (S) 6.

Elektrotechnik für die Hörer der Maschinenbauschule. Vorträge. (W) M., Mw. und F. von ½4 bis 5, (S) M. und Do. von 11 bis 12½, F. von 3 bis 4½, (Elektrotechnisches Institut, Hörsaal III), o. ö. Prof. Dr. Johann Sahulka. Wöch. Stz. (W u. S) 4½.

Elektrotechnische Meßkunde, Vorträge. (W u. S) D. von 5 bis 7 (Elektrotechnisches Institut, Hörsaal III), o. ö. Prof. Dr. Johann Sahulka. Wöch. Stz. (W u. S) 2.

Enzyklopädie der Elektrotechnik (für Bauingenieure, Architekten und Chemiker). (W u. S) M. und F. von 6 bis 7 (Elektrotechnisches Institut, Hörsaal III), o. ö. Prof. Dr. Max Reithoffer. Wöch. Stz. (W u. S) 2.

Elektrotechnik. Praktische Übungen I. (W) Mw. oder Do. von 2½ bis 6½, (S) D. oder F. von 2 bis 6 im Elektrotechnischen Institute, o. ö. Prof. Dr. Johann Sahulka und o. ö. Prof. Dr. Max Reithoffer. Wöch. Stz. (W u. S) 4.

Dynamobau. *A.* Vorträge über Theorie und Berechnung. (W) M., D. und Do. von 3 bis 4½, F. von 3 bis 4, (S) M., Mw. und F. von 10 bis 11 (Elektrotechnisches Institut), o. ö. Prof. Dr. Karl Pichelmayer. Wöch. Stz. (W) 5½, (S) 3.

Dynamobau. *B.* Konstruktionsübungen. (W) Mw. und Do. von 3 bis 6, (S) Mw. und Do. von 2 bis 5, (Elektrotechnisches Institut), o. ö. Prof. Dr. Karl Pichelmayer. Wöch. Stz. (W u. S) 6.

Elektrotechnik. Praktische Übungen II. (W) F. von 2 bis 6, (S) M. von 2 bis 6, (Elektrotechnisches Institut), o. ö. Prof. Dr. Karl Pichelmayer. Wöch. Stz. (W) 4, (S) 4.

Elektrische Arbeitsübertragung. (W) M., D. von 4½ bis 6 (Elektrotechnisches Institut, Hörsaal II), o. ö. Prof. Karl Hochenegg. Wöch. Stz. (W) 3.

Bau und Betrieb elektrischer Anlagen einschließlich Stromverteilung. (W) Mw., Do. von 6 bis 7, (S) Mw., Do., F. von 8 bis 9 (Elektrotechnisches Institut, Hörsaal II), o. ö. Prof. Karl Hochenegg. Wöch. Stz. (W) 2, (S) 3.

Übungen zu den Vorträgen über Bau und Betrieb elektrischer Anlagen. (W) M., D. von ½11 bis ½1, (S) D. von 3 bis 5, F. von 11 bis 1 (Elektrotechnisches Institut, Zeichensaal III), o. ö. Prof. Karl Hochenegg. Wöch. Stz. (W u. S) 4.

Elektrische Schwingungen und Wellen. (W) Mw. und F. von 12 bis 1, (Elektrotechnisches Institut, Hörsaal II), o. ö. Prof. Dr. Max Reithoffer. Wöch. Stz. (W) 2.

Übungen zu den Vorträgen über elektrische Schwingungen und Wellen. (S) Mw. von 2 bis 6 (Elektrotechnisches Institut), o. ö. Prof. Dr. Max Reithoffer. Wöch. Stz. (S) 4.

Wechselstromtechnik. (S) M. und D. von 8 bis 9 (Elektrotechnisches Institut, Hörsaal II), o. ö. Prof. Dr. Max Reithoffer. Wöch. Stz. (S) 2.

Elektrische Telegraphie und Eisenbahn-Signalwesen. (W u. S) M., D. von 6 bis 7, (Elektrotechnisches Institut, Hörsaal II), a. o. Prof. Dr. Max Jüllig. Wöch. Stz. (W u. S) 2.

Die Fernsprechtechnik. (W u. S) Tag und Stunden nach Übereinkunft (Elektrotechnisches Institut, Hörsaal II), Privatdozent Dr. Josef Zelisko. Wöch. Stz. (W u. S) 2.

Technische Feuerungen. Für Hörer aller Fachschulen. (W) von Oktober bis Anfang Jänner täglich von 11 bis 12, von Jänner bis Ende Februar Do. von 8 bis 9, (II), o. ö. Prof. Hanns Freih. v. Jüptner. Wöch. Stz. (W) 5.

Physik. Für die Hörer der Maschinenbauschule: (W) täglich von 11 bis 12, (S) D., Mw. von 11 bis 12. Wöch. Stz. (W) 5, (S) 2.

Technische Elektrochemie. Elektrotechnisches Institut, Tag und Stunde nach Vereinbarung, a. o. Prof. Dr. Heinrich Paweck. Wöch. Stz. (W u. S) 3.

Die elektrischen Akkumulatoren. Mit Experimenten und Exkursionen. (S) Elektrotechnisches Institut (II), Tag und Stunde nach Vereinbarung, a. o. Prof. Dr. Heinrich Paweck. Wöch. Stz. (S) 1.

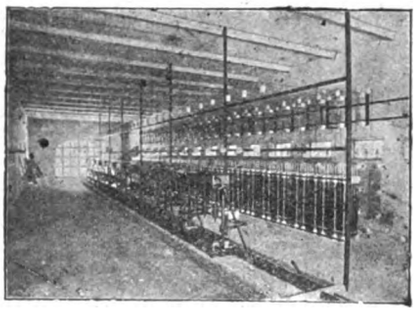
Elektrolyse. (S) Tag und Stunde nach Übereinkunft, (II), a. o. Prof. Dr. Emil Abel. Wöch. Stz. (S) 1.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Brünner Lokaleisenbahn-Gesellschaft. Am 30. Juni 1913 fand in Wien unter dem Vorsitze des Präsidenten des Verwaltungsrates Bankdirektors Maxime Krassny Edlen v. Krassien die diesjährige (27.) ordentliche Generalversammlung der Aktionäre „der Brünner Lokaleisenbahn-Gesellschaft" statt. Nach dem Geschäftsberichte betrugen im Gegenstandsjahre 1912:

A. Mährisch-Ostrauer Lokalbahnen (Lokalbahnen Oderfurt—Mähr.-Ostrau—Witkowitz, Mähr.-Ostrau—Ellgoth, Marienberg—Schönbrunn und Witkowitz—Hotel zur Kugel): Die Transporteinnahmen K 812.060 (i. V. K. 779.791), die verschiedenen Einnahmen K 20.365 (K 19.469), die Einnahmen zusammen somit K 832.425 (K 799.260), die Betriebs- und sonstigen Ausgaben K 485.962 (K 487.924) und der Betriebsüberschuß K 346.463 (K 311.336). Abzüglich des Erfordernisses für die Verzinsung der gesellschaftlichen Prioritätsobligationen, Emission 1904, im Betrage von K 8280 (K 8320) und für die planmäßige Tilgung dieses Anlehens

Société Générale des Condensateurs Electriques

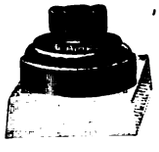


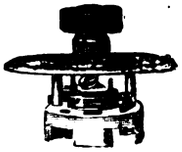
Fribourg (Suisse)

Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen





Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.

Man verlange Spezialpreisliste.

Digitized by Google

per K 1000 (K 1000), somit des Erfordernisses für den gesamten Prioritätsobligationendienst im Betrage von K 9280 (K 9320), ferner abzüglich der Dotierung des Erneuerungsfonds (ordentlichen Reservefonds) mit 0 (K 809), des außerordentlichen Reservefonds mit K 6096 (K 6040), des Aktienamortisationsfonds mit K 6702 (K 6444), des Übernahms- und Ablösungskontos mit K 4000 (K 4000), des Inventar- und Utensilienkontos mit K 2000 (K 2000) und des Debitorenkontos mit K 2388 (K 2388) ergab sich ein Gewinn von K 315.996 (K 280.332).

B. Lokalbahn Mutenitz-Gaya: Die Einnahmen K 175.041 (K 165.627), die Ausgaben K 116.145 (K 108.388) und der Betriebsüberschuß K 58.896 (K 57.238). Da für die Verzinsung der gesellschaftlichen Prioritätsobligationen, Emission 1900, der Betrag von K 64.200 (K 64.400) und für die planmäßige Tilgung dieser Anleihe K 5000 (K 5000), ferner für Verzinsung der gesellschaftlichen Prioritätsobligationen, Emission 1904, K 5380 (K 5400) und für die planmäßige Tilgung dieser Anleihe K 500 (K 500), für den gesamten Anlehensdienst somit K 75.080 (K 75.300) erforderlich waren, ergab sich ein Abgang von K 16.184 (K 18.061).

C. Lokalbahn Lundenburg—Eisgrub: Die Einnahmen K 116.303 (K 117.102), die Ausgaben K 74.636 (K 70.693) und der Betriebsüberschuß K 41.666 (K 46.409). Da die Ausgaben auf Zinsenkonto K 42.206 (K 42.382), auf Regiebeitragskonto K 2117 (K 2125), auf Amortisationskonto K 4308 (K 4138) und die Zuweisung an den Baureservefonds K 969 (K 932) betrugen, ergab sich ein Abgang von K 7934 (K 3168).

Zuzüglich des Gewinnvortrages vom Jahre 1911 per K 27.057 (K 27.151) und diverser Einnahmen im Betrage von K 2207 (K 1613) standen als Erträgnis aller drei Liniengruppen (*A—C*) K 321.142 (K 287.867) zur Verfügung der Generalversammlung.

Die Generalversammlung genehmigte den Geschäftsbericht und den Rechnungsabschluß und erteilte dem Verwaltungsrate das Absolutorium. Ferner beschloß die Generalversammlung, aus dem obigen Gewinne per K 321.142 (K 287.867) eine 5%ige (5%) Dividende an die im Umlaufe befindlichen Aktien im Nominalbetrage von K 2,900.000, somit den Betrag von K 145.000 (K 145.000) zu verteilen, K 24.961 (K 17.810) als Tantieme an den Verwaltungsrat und als Remunerationen an Beamte zu verwenden, K 40.000 (K 30.000) dem Erneuerungskonto (ordentlichen Reservefonds) und K 10.000 (K 10.000) dem Spezialreservefonds für Haftpflichtschäden zuzuweisen, eine 2·5%ige (2%) Superdividende im Betrage von K 72.500 (K 58.000) an die im Umlaufe befindlichen Aktien zu verteilen und den Rest per K 28.681 (K 27.057) auf die Gewinn- und Verlustrechnung des Jahres 1913 vorzutragen.

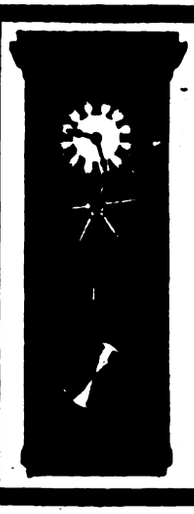
Die in der Sitzung des Verwaltungsrates vom 17. Juni 1913 an Stelle des verstorbenen Verwaltungsratsmitgliedes Kommerzialrat Moritz Pflaum in Wien vorgenommene Kooption des Hofrates Direktor Dr. Siegfried Werner in Wien in den Verwaltungsrat wurde von der Generalversammlung bestätigt. Die Funktionsdauer des Genannten währt bis zum Ablaufe der im Jahre 1914 abzuhaltenden ordentlichen Generalversammlung. Ferner wurden die infolge Ablaufes ihrer Mandatsdauer aus dem Verwaltungsrate ausscheidenden Mitglieder desselben, k. u. k. Geheimer Rat Sektionschef a. D. Dr. Franz Liharzik in Wien, Fabriksbesitzer Nathan Lichtenstern in Mähr.-Ostrau und Bankdirektor Maxime Krassny Edler von Krassien in Wien mit der Funktionsdauer bis zum Ablaufe der drittnächsten ordentlichen Generalversammlung (1916) wiedergewählt.

In der unmittelbar nach der Generalversammlung abgehaltenen konstituierenden Sitzung des Verwaltungsrates wurden die Verwaltungsratsmitglieder Bankdirektor Maxime Krassny Edler v. Krassien in Wien zum Präsidenten und k. u. k. Geheimer Rat Sektionschef a. D. Dr. Franz Liharzik in Wien zum Vizepräsidenten des Verwaltungsrates mit der Funktionsdauer bis zum Ablaufe der nächstjährigen ordentlichen Generalversammlung wiedergewählt.

Aus den Berichten der k. u. k. österreichisch-ungarischen Konsularämter.

Salonich. Ratschläge und Winke. So lange die Grenzen des künftigen Hinterlandes von Salonich nicht festgesetzt sein werden und so lange ein eventuelles Abkommen der Balkanstaaten bezüglich dieses Hafens nicht vorliegt, lassen sich betreffs der Entwicklung des Salonicher Handels in der Zukunft keine festen Anhaltspunkte gewinnen. Für die heimischen Firmen, die mit diesem Platze in Verbindung stehen, ergibt sich infolgedessen die Notwendigkeit, bis auf weiteres Zurückhaltung zu beobachten. Aus diesem Bestreben hat sich in letzter Zeit der Modus ergeben, bei Bestellungen hiesiger Kaufleute je nach dem Artikel, um den es sich handelt und je nach der Bedeutung und dem Renommee der bestellenden Firma Bankakkreditifs gegen Auslieferung der Verladedokumente, Voreinsendung des ganzen oder teilweisen Fakturabetrages oder andere entsprechende Sicherstellungen zu verlangen, worauf die hiesigen Händler auch eingegangen sind. Solange über deren finanzielle Situation, wie sie sich als Folge der kriegerischen Ereignisse herausstellen wird, keine ganz genauen

Original-
DIESELMOTOREN für Rohölbetrieb.
WASSERTURBINEN modernster Ausführung.
LEOBERSDORFER MASCHINEN-FABRIKS-AKTIEN-GESELLSCHAFT Leobersdorf bei Wien.


Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Masten
für Kraft- und Lichtübertragung
(Gebirgsnadelhölzer)
Mailand 1906: GROSSER PREIS. Marseille 1908: GROSSER PREIS.
mit Quecksilbersublimat
System Kyan
imprägniert (kyanisiert)
: nach Reichspostvorschrift. :
Gebr. Himmelsbach
Freiburg in Baden.

Digitized by Google

Auskünfte vorliegen und die Kriegsgefahr weiterbesteht, wird man gut tun, daran festzuhalten.

Was die Liquidierung alter Forderungen anbetrifft, möge man bestrebt sein, sie nach Möglichkeit zu betreiben, ohne sich aber eines Drängens zu befleißen, das für die künftigen geschäftlichen Beziehungen schädlich sein würde, ohne — bei dem gegenwärtigen Mangel an Zivilgerichten — einen sicheren positiven Erfolg versprechen zu können. Man informiere sich genau über die jeweilige Situation der betreffenden Kaufleute und unterlasse es nicht — falls man mit denselben durch Vermittlung eines Agenten in Verbindung steht — denselben fortlaufend für die ausstehenden Forderungen und die Überwachung der Schuldner zu interessieren. In gewissen Fällen wird sich vielleicht auch persönliches Eingreifen empfehlen. Man trachte legale Belege für alle Forderungen in die Hand zu bekommen. Man wird auch gut tun, die Inkassi einer Bank zu übertragen, wenn man über die finanzielle Lage des Vertreters nicht genau unterrichtet ist, da die Geschäftsstille auch diesen vielfache Verluste zufügte und es manchen von ihnen an Mitteln gebricht.

Griechenland. Die elektrotechnischen Artikel gewinnen auf dem griechischen Absatzgebiete immer mehr an Bedeutung, da größere Installationen durchgeführt wurden, im Zuge oder projektiert sind. Es haben sich im Laufe der letzten zehn Jahre bereits zahlreiche Firmen für das kleinere Installationsmaterial entwickelt, die ziemlich viel Installationsmaterial verbrauchen das sie zumeist in Deutschland, aber auch in der Monarchie kaufen und mit denen man zumeist arbeiten kann, da die meisten derselben viel verdienen und somit auch auf einer ausreichend sicheren Basis stehen.

Die Hauptkunden für die elektrischen Installations- und sonstigen Artikel sind aber die Elektrische Gesellschaft, die Gasgesellschaft und die General-Post- und Telegraphendirektion. Um mit der letzteren in Geschäftsverbindungen treten zu können, muß man sich eines bei ihr bezw. bei den maßgebenden Kreisen gut eingeführten Agenten bedienen, da sonst die Erstehung der Lieferung schwer zu erlangen ist. Für die kommenden nächsten drei Jahre sind größere Installationen auf dem Gebiete des Telegraphen- und Telephonwesens in Aussicht genommen, mit denen ein bedeutender Bezug von einschlägigem Material verbunden sein wird.

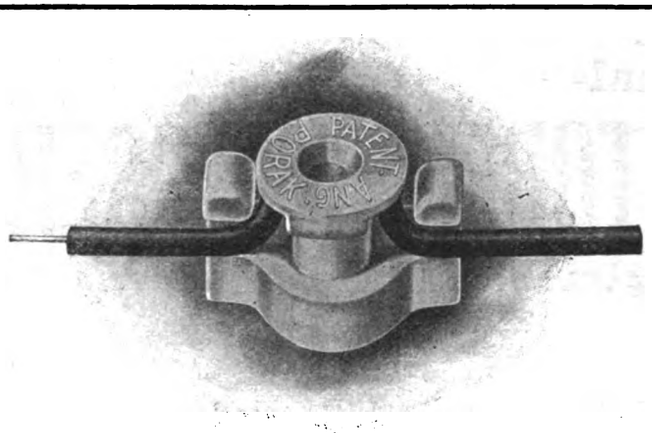
Die Gasgesellschaft und die Elektrische Gesellschaft pflegen ihre Bedarfsartikel im Wege ihrer Mutteranstalten in Paris zu decken. Immerhin können aber dieselben gewisse Artikel auch im eigenen Wirkungskreise bestellen. In diesem Falle wenden sie sich an die leistungsfähigsten Fabriken Europas mit der Aufforderung, Offerte einzubringen und schlagen dann die Lieferung jener Fabrik zu, die bei voller Leistungsfähigkeit am billigsten offeriert. So wurden bisher geliefert: Dynamos, Motoren, elektrische Aufzüge, Kabel- und Leitungsdrähte für Starkstrom, Leitungsdrähte für Schwachstrom, verschiedenes Installationsmaterial, elektrische Lampenapparate und Instrumente sowie Elektrolytkupfer. Frankreich liefert Dynamos, Motoren, Transformatoren, elektrische Apparate und Elektrolytkupfer. Auch die Schweiz ist an den Lieferungen beteiligt, namentlich was Drähte für Starkstrom und Elektrolytkupfer anbelangt. Elektrische Leitungen werden aus Belgien, Apparate auch aus England, Drähte für Schwachstrom auch aus Schweden bezogen. Drähte für Starkstrom liefert zuweilen auch Ungarn, elektrische Apparate und Instrumente auch Österreich.

Elektrische Motoren nnd Dynamos stehen verhältnismäßig noch nicht viel im Gebrauche, weil die Elektrische Gesellschaft in der Hauptstadt noch immer den Strom teuer verkauft. Es macht sich aber nichtsdestoweniger schon jetzt, besonders bei Neugründungen, eine Neigung zur Installierung von Elektromotoren bemerkbar. Auch die Motoren und Dynamos werden vielfach von der Elektrischen Gesellschaft selbst beigestellt, sonst aber durch Vermittlung hiesiger Agenten im Auslande bestellt.

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 24. Oktober 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt . . .	80	0	0	81	0	0
Standard: Netto Kassa .	74	10	0	—	—	—
„ 3 Monate . . .	73	5	0	—	—	—
Messing: Draht	0	0	8 1/8	—	—	—
Rohre	0	0	9 1/8	—	—	—
Blech	0	0	8 3/4	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b. . . .	188	0	0	189	0	0
raffiniert	190	0	0	191	0	0
Standard: Kassa	184	15	0	—	—	—
„ 3 Monate . .	185	10	0	—	—	—
Banka (Holland) Kassa .	187	7	6	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	22	2	6	—	—	—
Rohre	22	12	6	—	—	—
rotes	23	5	0	—	—	—
weißes	27	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	20	12	6	21	0	0
Schles., spezielle Marke .	21	10	0	21	15	0
Blech	25	2	6	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*) .	7	5	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99 3/4 %, pro *t*	81	10	0	83	0	0
Nickel: 98 bis 99 % garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Metallfaden - Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.
Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn:
M. Weissenberg, Wien, II/2 Raimundg. 6. Telephon VIII/4800.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!
„PORAK"-
Neu! ISOLATOR.
Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.
Von Autoritäten glänzend begutachtet.
In größten Werken erfolgreich eingeführt.
Vorteile:
1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.
Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.
„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.
Wiedner Gürtel 28 B.
Export nach allen Weltteilen.

Sicherheits-vorschriften
für
elektrische
Starkstromanlagen
in
tschechischer und polnischer Sprache
Preis K 2.20. — Für Mitglieder d. E. V. i. W. K 1.50. Porto extra.
Elektrotechnischer Verein in Wien, VI/1.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Königsfelder Turbinen-Dampfpumpen . . 621
Funkentelegraphie und -Telephonie . . . 623
Anlagen 624
Patentnachrichten 627
Verzeichnis der elektrotechnischen und maschinentechnischen Vorlesungen und Übungen 629
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft, Berlin 630
Die Siemens & Halske A.-G. Berlin . . 631
Berliner Elektricitäts-Werke 631
Stettiner Elektricitäts-Werke 633
Niederschlesische Elektrizitäts- und Kleinbahn-A.-G. in Waldenburg (Schlesien) . 633
Apparaillage Gardy (Fabrikation industrieller und elektrischer Apparate), Société anonyme (Genf) 634
Société Metallurgique Electrochimique in Zürich 634
Unione Esercizi Elettrici in Mailand . . 634
Die Berg- und Hüttenproduktion Österreichs im Jahre 1912 634
Die Zukunft der elektrischen Industrie in Amerika 635
Metallbericht 635
Metallmarkt 636

—o—

Königsfelder Turbinen-Dampfpumpen.

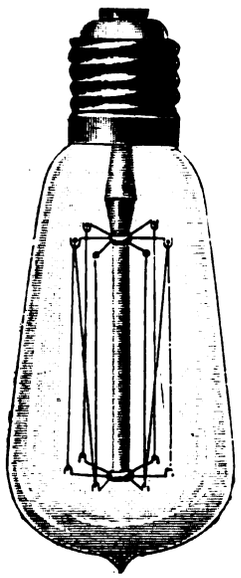
Die Brünn-Königsfelder Maschinenfabrik in Königsfeld bei Brünn hat es sich seit einer Reihe von Jahren angelegen sein lassen, ganz neue Wege auf dem Gebiete des Zentrifugalpumpenbaues einzuschlagen und nach eingehenden Versuchen unter Anwendung der entsprechenden Materialien bereits eine ganze Reihe von Zentrifugalpumpen auch dort in Betrieb gesetzt, wo bislang nur Kolbenpumpen verwendet wurden. So für Kesselspeisung, in der Zuckerindustrie für Rohsaft, Dicksaft, Dünnsaft, Brüdenwasser, bei der Spiritusfabrikation für Schlempe, Maische, Melasse usw. Die Ansicht, daß die Zentrifugalpumpe gegenüber der Kolbenpumpe starke Schaumbildungen verursacht, hat sich dabei als unrichtig erwiesen. Die Vorteile bei der Verwendung von Zentrifugalpumpen gegenüber Kolbenpumpen für genannte Arbeitszwecke liegt außer in dem bedeutend niedrigeren Anschaffungspreis vorzüglich in der Regulierfähigkeit der Fördermenge bei gleichbleibender Umlaufzahl, wie sie in den oben erwähnten Betrieben unerläßlich ist. Bei Verwendung der Zentrifugalpumpe für diese Zwecke mußte nun auch die Antriebsfrage geregelt werden, denn in den meisten Fällen läßt sich elektrischer Antrieb nicht verwenden, auch standen bisher nur Dampfkolbenpumpen in Betrieb und ist Dampfbetrieb in Zuckerfabriken, Raffinerien, Spiritusfabriken, Färbereien und für Kesselspeisung usw. in den meisten Fällen richtiger, da viel Dampf für Heiz- und Kochzwecke verwendet wird.

Der Betrieb durch Dampfturbinen bietet auch hinsichtlich der Regulierung bei der Zentrifugalpumpe den großen Vorteil, daß diese durch Änderung der Umdrehungen erfolgen kann, wodurch bekanntlich bei Zentrifugalpumpen ein ziemlich gleichbleibender Wirkungsgrad erreicht wird.

Nun ergibt Einzelbetrieb der Arbeitsmaschine mit Dampfkraftmaschinen unter Verwendung des Abdampfes gute Gesamtwirkungsgrade und kann bei Betriebsstörungen niemals einen vollständigen Stillstand des Werkes veranlassen. Der Verwendung der Kolbendampfmaschine steht bei Ausnutzung des Abdampfes zu Heizzwecken der Ölgehalt desselben entgegen, welcher trotz vorgeschalteter Entöler die Heizkörper mit einer gut isolierenden Ölschicht überzieht Dagegen bildet die Dampfturbine mit ihrem vollkommen ölfreien Abdampf und ihrer großen Betriebssicherheit eine zum Antrieb von Zentrifugalpumpen bestgeeignete Maschine, die, wenn der Zusammenbau mit der Pumpe in der Hand eines einzigen Konstrukteurs liegt, nicht allein einen angenehmen Anblick gewährt, sondern auch bezüglich des Preises und der Betriebssicherheit konkurrenzlos dasteht.

Die Fig. 1 zeigt ein bis jetzt wohl einzig dastehendes Aggregat einer Turbinendampfpumpe für Förderung von Rohsaft, wie es für verschiedene Zuckerfabriken bereits mehrfach geliefert wurde. Die Dampfturbine ist eine Aktionsturbine mit zwei Geschwindigkeitsstufen und erhält Frischdampf von 5 Atm. Überdruck, den sie mit 0·5 Atm. Überdruck wieder abgibt. Die einstufige Zentrifugalpumpe ist mit Rücksicht auf eine möglichst hohe Umlaufzahl mit einem Rad mit doppelseitigem Eintritt und gewundenen Schaufeln ausgerüstet. Der Rohsaft fließt der Maschine mit einem Druck von 0·5 Atm. zu, der Gegendruck am Druck tutzen beträgt normal 3·5 Atm., die Rohsaftmenge zirka 800 Minutenliter, wobei die Maschine mit 3500 Um-

Original-Wolframlampe



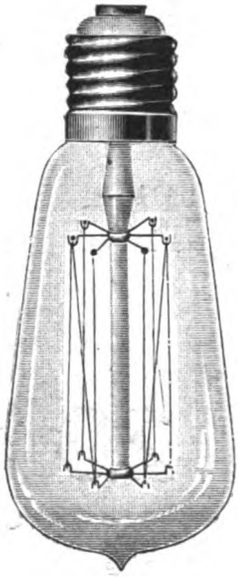
mit unzerbrechlichem Leuchtdraht

taghell brennend,

angenehmes, reinweißes Licht,

stromsparend,

dauerhaft



Offerten und Vertreterbesuch durch:

Wolframlampen-Generalvertrieb für Österreich Ing. Hugo Grün

Telegramme: „Volta" Wien, VI. Amerlingstraße 4 Telephon Nr. 8611

Digitized by Google

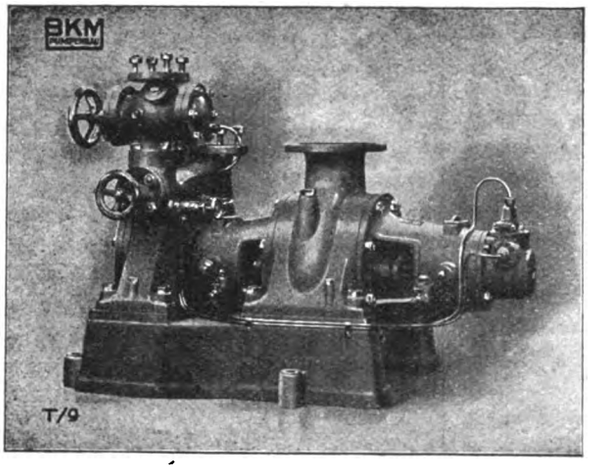


Fig. 1.

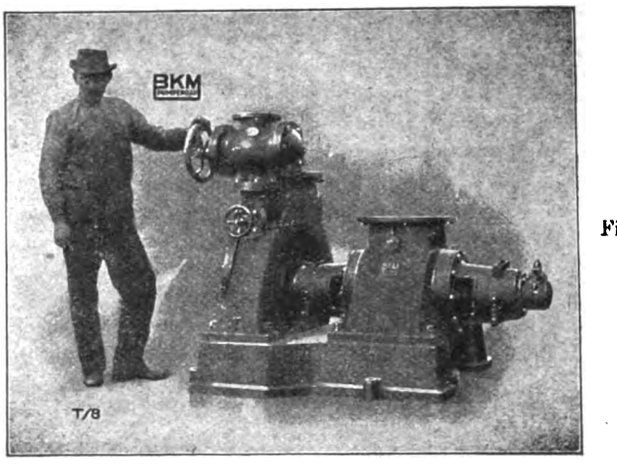


Fig. 2.

drehungen pro Minute arbeitet, jedoch noch um 150% überlastbar ist.

Fig. 2 zeigt eine Turbinen-Dampfpumpe für die Wasserhaltung der Chropiner Zuckerfabrik in Mähren. Bei einer Eintritt- bezw. Abdampfspannung der Dampfturbine von 6·5, bezw. 0·5 Atm. Überdruck und 2400 Umdrehungen pro Minute leistet die Pumpe 14.000 Minutenliter bei einer Gesamtwiderstandshöhe von 40 *m*. Das Gesamtgewicht der Maschine beträgt dabei nur zirka 1850 *kg* und ist der Raumbedarf ein außerordentlich geringer. Die Pumpe ist bereits die zweite Kampagne in Tag- und Nachtbetrieb, gab zu Störungen niemals Veranlassung und erforderte überhaupt keine Reparaturen.

Die in Fig. 1 dargestellte Königsfelder Turbinen-Dampfpumpe wurde auch bereits vielfach für Kesselspeisung ausgeführt, und zwar für Kesseldrücke bis 16 Atm. Überdruck. Der Hauptkonkurrent der Zentrifugalpumpe bei einem Dampfbetrieb war die Duplexpumpe. Gegenüber diesem Pumpensystem hat nun die Turbinen-Dampfpumpe den Vorteil des vollkommen ölfreien Abdampfes. Alle Ölabscheider oder derartige Vorrichtungen zum Ausscheiden des Öles aus dem Abdampf fallen vollkommen fort.

Die bessere Wirtschaftlichkeit der Turbinen-Dampfpumpe gegenüber der Duplexpumpe liegt in ihrer Arbeitsweise begründet, denn die Duplexpumpe arbeitet mit voller Füllung und kann deshalb nie wirtschaftlicher gemacht werden. Von ungefähr 150 *l* pro Minute aufwärts arbeitet die Turbinen-Dampfpumpe unbedingt günstiger.

Für Leistungen von zum Beispiel 70 bis 100 m^3 pro Stunde wurden Dampfverbräuche von 25 bis 22 *kg* pro *W/PS* erreicht, was bei Duplexpumpen gleicher Leistung nicht möglich ist. Die Königsfelder Turbinen-Dampfpumpen werden von der Brünn-Königsfelder Maschinenfabrik bereits in laufender Fabrikation in folgenden Größen normal hergestellt:

Leistung in *l*/Min.	Type	Lichte Weite der Rohranschlüsse in *mm*	Gewicht in *kg*
190 — 425	*TS* 60	60	350
425 — 750	*TS* 80	80	400
750 — 1.150	*TS* 100	100	500
1.150 — 1.800	*TL* 125	125	575
1.800 — 2.500	*TL* 150	150	900
2.500 — 3.600	*TL* 175	175	1200
3.600 — 5.750	*TL* 225	225	1350
5.750 — 8.500	*TL* 275	275	1450
8.500—14.000	*TL* 350	350	1850

Alle in dieser Tabelle enthaltenen Typen wurden bereits, und zum Teil mehrfach ausgeführt. Allein in Zuckerfabriken sind heute Königsfelder Turbinen-Dampfpumpen in einer Gesamtleistung von zirka 700 *PS* im Betrieb, wovon die kleinste zirka 12 *PS*, die größte zirka 180 *PS* Leistung hat.

FERROWATT

Die unzerstörbare Metalldrahtlampe

Fest wie Eisen, unerreicht sparsam

20-250 Volt

5-1000 NK.

Electrische Glühlampenfabrik „Watt", A.-G. Wien, XIX.

Tagesproduktion: zirka 50.000 Stück

Tagesproduktion: zirka 50.000 Stück

Digitized by Google

Funkentelegraphie und -Telephonie.

Untersuchungen über die täglichen Veränderungen in der Lautstärke funkentelegraphischer Zeichen.

Im vergangenen Jahre wurde von der Jahresversammlung der British Association in Dundee ein Komitee für radiotelegraphische Forschungen gegründet, dem Sir Oliver Lodge, Dr. Eccles, Sidney Brown, Dr. E. Murray, Prof. Fleming, Howe, Macdonald, Captain Sankey und Professor S. P. Thompson angehörten. Bei der Jahresversammlung im Juni 1913 erklärte das Komitee die Untersuchung zweier Erscheinungen für ihre wichtigste und dringendste Aufgabe, nämlich den Einfluß von Sonnenauf- und Untergang, von Tageslicht und Dunkelheit, von meteorologischen Bedingungen auf die Fortpflanzung elektrischer Wellen auf weite Entfernung und den Ursprung und die Gesetze der elektrischen Wellen atmosphärischer Entladungen. Um weitreichende Beobachtungen zu ermöglichen, beschloß das Komitee, einfache Regeln, nach welchen vorgegangen werden sollte, aufzustellen und dieselben unter Interessenten und mit Genehmigung der daran beteiligten Gesellschaften auf den Schiffen zirkulieren zu lassen. Diese Regeln sollten Anleitungen enthalten für die gleichzeitigen Beobachtungen der Stärke der Zeitsignale, zum Beispiel von der Station in Paris (Eiffelturm), und der Durchschnittsstärke und -frequenz atmosphärischer Störungen. Die gesammelten Beobachtungen werden vom Komitee geordnet und geprüft und auf diese Weise würde viel bisher unerforschtes Gebiet eröffnet werden. Natürlich ist es zweckmäßig, daß die Arbeit sich auf eine lange Zeitdauer erstreckte und daß zahlreiche Beobachter sich daran beteiligen. Das Komitee bewilligte eine Subvention von K 4800, um mit dieser Arbeit in eingehendster Weise beginnen zu können.

Die Marconi-Station in Hawaii.

Die von der amerikanischen Marconi-Gesellschaft erbaute Station, für den Verkehr mit San Francisco und den Philippinen bestimmt, wird eine der größten Stationen sein. Auf dem Koko-Krater (Oahu) wird nach einer Mitteilung in „Wireless World" eine Empfangsstation und 80 *km* davon entfernt, in Kahuku, die Sendestation errichtet werden. Bei der ersten werden fünf Maste von je 100 *m* Höhe in 300 *m* Abstand in einer Geraden die nach San Francisco gerichtete Antenne tragen, sechs Maste von je 135 *m* Höhe in je 300 *m* Abstand die nach Yokohama gerichtete. In der Sendestation werden die drei Generatoren mit Dampfantrieb für je 500 *PS* aufgestellt, wovon einer für die Sendeenergielieferung nach San Francisco, der andere nach Yokohama und der dritte als Reserve dienen soll. Die Sendeantenne nach San Francisco dienen 32 Luftdrähte, je 1·6 *km* lang, in 90 *m* Höhe über dem Boden zwischen einer Doppelreihe von zwölf Masten getragen; die Antenne nach Westen hin wird von 14 Masten in 135 *m* Höhe gehalten.

Das Küstentelegraphenamt Triest.

Die Küstenstation Triest, die mit dem Post- und Telegraphenamt Triest 1 verbunden ist, hat, wie die „Wr. Ztg." meldet, an Stelle des Akkumulatorenbetriebes eine eigene Kraftzentrale erhalten, durch die die Reichweite am Tag auf 150, des Nachts auf 300 Seemeilen erhöht wurde. Die Taxe für Funkentelegramme an Schiffen im Seeraum Triest—Pirano—Monfalcone beträgt 20 h pro Wort, mindestens K 2 pro Telegramm. Der Triester funkentelegraphische Lokalverkehr kommt also wesentlich billiger als der normale Funkentelegraphenverkehr mit 50 h pro Taxwort. Von Schiffen einlangende Funkentelegramme werden telephonisch oder durch den Erndrucker weitergegeben.

Funkentelegraphische Nebelsignale.

An der französischen Nordküste, und zwar auf Leuchtschiffen oder an hochgelegenen Punkten werden nach Mitteilungen im „Archiv f. P. u. T." Funkenstationen errichtet, deren zwei zusammen einem Schiff die Direktion der Klippe angeben können. Zwei solche Stationen sind jetzt bei Brest im Betrieb. Durch automatische Morseapparate werden zwei Zeichen abgegeben, eines alle 10, das andere alle 30 Sekunden; später soll noch ein drittes, der Station eigenes, Zeichen dazutreten. Demnächst sollen zwei solche Stationen in Le Havre errichtet werden. Die Schiffe werden mit entsprechenden Empfangsapparaten ausgerüstet, so daß, eine genügende Zahl von Küstenstationen vorausgesetzt, die Küstengewässer bei nebligem Wetter gefahrlos befahren werden können.

Luftschiffahrt und Funkentelegraphenstationen.

Da die Luftleiter der großen Funkenstationen den Luftfahrzeugen besonders des Nachts gefährlich werden können, so wurde auf dem Dach der Station Nauen eine 1000-kerzige Metallfadenlampe als Lichtsignal aufgestellt, die die ganze Nacht hindurch den Buchstaben „N" in Morsezeichen aussendet.

Funkentelegraphische Versuche im Dom zu Florenz.

Wie „Z.f. Schwachstromtechnik" berichtet, wurde von der Kuppel des Domes eine Antenne frei in das Innere desselben herabgelassen und mit einem Empfangsapparat

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

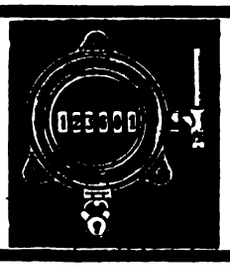
Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2843



Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Schalttafeln für Schulen.

1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente

25AII Rohrwidерstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Experimentier-Widerstand

verbunden. Es konnten so Zeichen aus Paris, Toulon und Madrid mit bedeutender Lautstärke vernommen werden.

Funkentelegraphie auf Handelsschiffen.

Wie „Electrician" mitteilt, hat die britische National Sailor's and Firemen's Union unlängst auf einem Meeting in London beschlossen, daß sich ihre Mitglieder ab 1. Mai 1914 auf keinem Frachtendampfer verdingen sollen, der nicht mit einer entsprechend weitreichenden Funkenstation ausgerüstet ist; die Union wird auf die Seeleute anderer Nationen im gleichen Sinne einwirken. *A.*

Anlagen.

Österreich.

Abbazia—Lovrana. (Elektrische Bahn von Lovrana auf den Monte Maggiore.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat unter dem 15. Oktober 1913 die k. k. Statthalterei in Triest beauftragt, rücksichtlich des von der Gemeindevorstehung Lovrana eingebrachten Detailprojektes für die schmalspurige (1 *m*), ungefähr 6·7 *km* lange obbezeichnete Bahn niederer Ordnung (Zahnradbahn) die Trassenrevision, Stationskommission und im Falle eines entsprechenden Komissionsergebnisses unmittelbar anschließend hieran die politische Begehung im Zusammenhange mit der Enteigungsverhandlung durchzuführen. (Vergl. Heft 41, Seite 571.) *-nn-*

Liebenau, Bhm. (Elektrische Bahn nach Böhm.-Aicha.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat unter dem 17. September 1913 die k. k. Statthalterei in Prag beauftragt, rücksichtlich des von der Firma F. Schmitt in Böhm.-Aicha im Vereine mit den Stadtgemeinden Liebenau und Böhm.-Aicha sowie der Stadtgemeinde Klein-Aicha eingebrachten Detailprojektes für die obbezeichnete schmalspurige (0·76 *m*), ungefähr 11 *km* lange Kleinbahn die Trassenrevision und Stationskommission sowie — für den Fall eines entsprechenden Kommissionsergebnisses — unmittelbar anschließend hieran die politische Begehung in Verbindung mit der Enteignungsverhandlung vorzunehmen. *-nn-*

Lovrana. (Schwebebahn auf den Monte Maggiore.) Das Eisenbahnministerium hat dem behördlich autorisierten Maschinen-Ingenieur Dr.-Ing. Walter Conrad in Wien die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine als Schwebebahn auszuführende Bahn niederer Ordnung von Lovrana auf den Monte Maggiore erteilt. (Vergl. Heft 41, Seite 571 und 572.) *-nn-*

Wien. (Untergrundbahnen und Stadtbahnelektrifizierung.) In der nächsten Zeit werden die großen Wiener Verkehrsprojekte, der Bau der Untergrundbahnen und die Elektrifizierung der Stadtbahn, in ein Stadium treten, das die Durchführung dieser Aktion sichern soll. Hiebei ist nach der „N. Fr. Presse" die Mitwirkung französischen Kapitals in Aussicht genommen. Bei den Plänen, die hinsichtlich der Verkehrsprojekte erwogen worden sind, konnte von zwei Gesichtspunkten ausgegangen werden. Einerseits wäre es möglich gewesen, eine Kombination zu schaffen, bei der die Ingerenz der Staatseisenbahnverwaltung auf die Stadtbahn ausgeschaltet und die letztere mit den Untergrundbahnen zu einer Einheit verschmolzen worden wäre. Dieses Projekt ist an technischen Schwierigkeiten gescheitert, die sich wegen des Übergangsverkehres von der Stadtbahn zu den anderen Linien ergeben hätten. Dazu kam auch der Umstand, daß der Charakter der Stadtbahn als eines Kopfpunktes der Staatsbahnen in Wien immer mehr hervortritt und die Zunahme des Fernverkehrs darauf hindeutet, daß der Stadtbahn auch bei der künftigen Ansiedlung in den äußeren Bezirken eine wichtige Aufgabe zufallen wird. Man hat daher die zweite Alternative in den Vordergrund gestellt: eine stärkere Eingliederung der Stadtbahn in das Netz der Staatsbahnen unter gleichzeitiger Vorsorge für die Ausbildung des innerstädtischen Verkehrs durch die Untergrundbahnen und der Aufrechterhaltung des Zusammenhanges mit den Wiener städtischen Straßenbahnen. Damit wäre auch eine Änderung des Wirkungskreises der Kommission für die Verkehrsanlagen verbunden, in der das Mißverhältnis zwischen der Leistung des Staates und der anderen Kurien einerseits und dem in dem Stimmrecht zum Ausdruck gelangenden Einfluß andererseits immer unerträglicher geworden ist, da der Staat 85%, die beiden anderen Kurien nur 15% zu den Ausgaben leisten, der Fiskus jedoch nur eine, Land und Gemeinde zwei Stimmen haben. Nach der Verwirklichung der Verkehrsprojekte wird die Kommission auf ihre ursprünglichen Agenden, die rein administrativen Angelegenheiten beschränkt bleiben und den Anlehensdienst zu versorgen haben.

Es fragt sich nun, in welcher Art der Bau der Untergrundbahnen und die Elektrifizierung der Stadtbahn technisch und finanziell durchgeführt werden wird. Was die Stadtbahn betrifft, so ist über den Leitgedanken, sie in ein inniges Verhältnis zu den Staatsbahnen zu bringen, mit maßgebenden Vertretern der Gemeinde Fühlung genommen worden. Im Zusammenhang mit dieser engeren Angliederung der Stadtbahn an das Netz der Staatsbahnen steht die Absicht, die Frage der Untergrundbahnen von jener der Stadt-

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel
Momentschalter
in allen Ausführungen.
Versand ab Lager Eger.
Man verlange Spezialpreisliste.

Luftfilter
für Turbodynamos und Kompressoren
K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt
Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

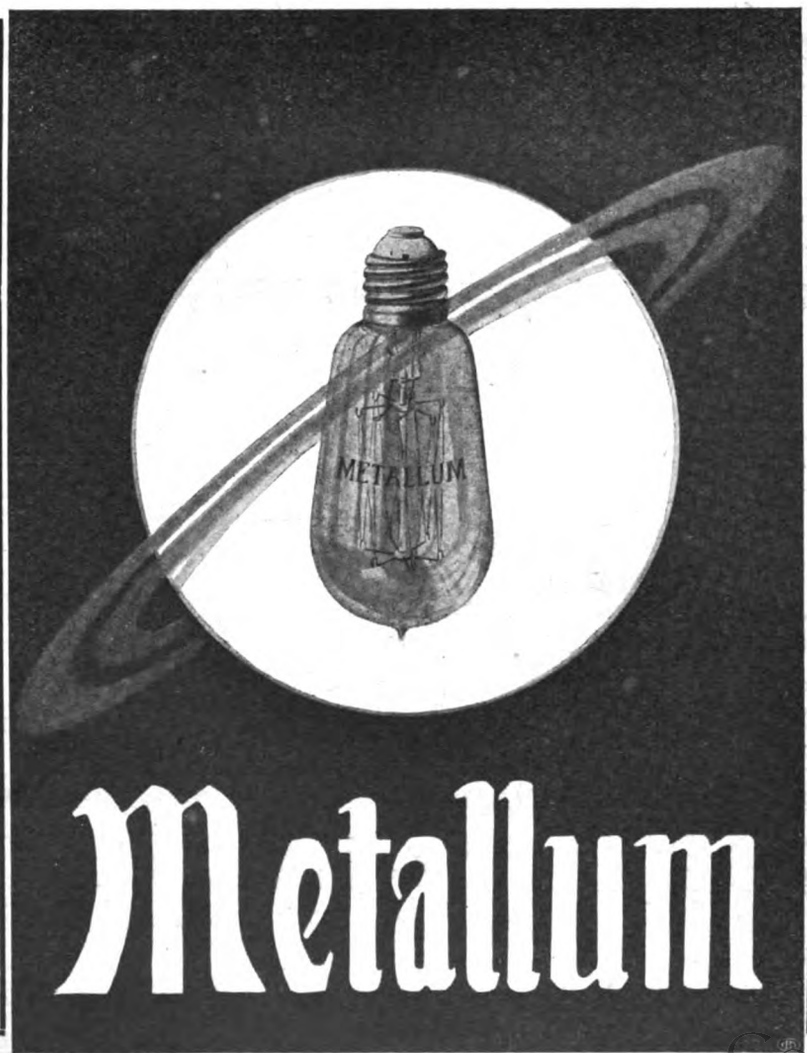
Digitized by Google

bahn subjektiv zu trennen, indem die Konzession für die Untergrundbahnen der Gemeinde oder einem Konsortium bezw. einer Vereinigung beider Faktoren erteilt wird und die Staatsverwaltung auf den Bau und Betrieb der Untergrundbahnen, unbeschadet des Verkehrskonnexes zwischen den letzteren und der Stadtbahn, keinen Einfluß nimmt. Hinsichtlich der Erteilung einer Konzession für die Untergrundbahnen liegen noch keine rechtsverbindlichen Anbote vor, doch dürfte die Gemeinde, sei es allein, sei es in Gemeinschaft mit einem Konsortium, um die Konzession nach dem Kleinbahnengesetz ansuchen. Wenngleich das subjektive Junktim zwischen der Stadtbahn und den Untergrundbahnen aufgehoben ist, so wird doch die Konzessionierung der letzteren gleichzeitig mit der Erledigung der Frage der Elektrifizierung auf der Stadtbahn erfolgen, da verkehrspolitische Rücksichten hiefür sprechen und sich im entgegengesetzten Falle auch nachteilige Verschiebungen in der Bewertung der verschiedenen Terrains ergeben würden. Die Untergrundbahnen werden zunächst nur das Zentrum der Stadt mit einer Reihe stark bewohnter innerer Gebiete verbinden. Eine Linie wird von der Währingerstraße zum Stephansplatz führen und sich dann in den X. Bezirk fortsetzen. Eine zweite Linie würde von der Mariahilferstraße durch die Praterstraße zum Praterstern geleitet werden, eine dritte Linie von der Alserstraße ausgehen.

Die Finanzierung der Untergrundbahnen soll gemeinsam durch ein österreichisches und ein französisches Konsortium erfolgen, hinter denen die Gesellschaften stehen, welche den Bau der Untergrundbahnen durchzuführen haben werden und denen wahrscheinlich auch die Umwandlung der Stadtbahn auf den elektrischen Betrieb zufallen wird. Für den Bau der Untergrundbahnen allein ist ein Kapital erforderlich, das mit etwa 150 Millionen Kronen geschätzt wird. Die Kosten der Elektrifizierung der Stadtbahn werden auf 30 bis 40 Millionen veranschlagt. Das österreichische Konsortium würde aus den großen Wiener Instituten bestehen, zu deren Konzern die A. E. G.-Union Elektrizitätsgesellschaft und die Siemens-Schuckert-Werke gehören. Überdies kämen für kleinere technische Einrichtungen zwei Prager Firmen in Betracht. Die französische Gruppe setzt sich aus der „Société Centrale des Banques de Province" und der „Omnium Lyonnais de Chemins de Fer et Tramways", zusammen. Bei der Mitwirkung der französischen Gruppe ist man von dem Grundgedanken ausgegangen, daß ein größerer Teil des Baukapitals für die Untergrundbahnen durch die Begebung von Obligationen in Frankreich beschafft werden soll. Die Gesellschaft französischer Provinzbanken würde sich verpflichten, eine bedeutende Quote des Obligationenkapitals bei ihrer Kundschaft zu placieren, die in der französischen Provinz stark vertreten ist, wodurch die Möglichkeit gegeben wäre, die Titres in die Kreise des kleinen französischen Sparkapitals zu bringen. Für eine beträchtliche Summe von Obligationen wäre die Placierung vom österreichischen Standpunkte aus schon dadurch von vornherein gesichert, daß der französischen Gruppe der Gegenwert für die ihr aus dem Baugeschäft gebührenden Beträge zum Teil in Obligationen ausgefolgt werden soll. Zwischen der österreichischen und französischen Gruppe wird demnach ein Übereinkommen getroffen werden, oder in den Grundzügen vielleicht schon getroffen sein, welches die Partizipation an der Finanzierung und an den Lieferungen für die Untergrundbahnen festsetzt. In ersterer Richtung muß bestimmt werden, ob eine Aktiengesellschaft gegründet wird, in welchem Umfange die Kontrahenten Aktien und in welchem sie Obligationen übernehmen sollen. Wenn nach deutschem Muster vorgegangen werden sollte, würde das Obligationenkapital zwei Drittel, das Aktienkapital ein Drittel der in Betracht kommenden Summe von etwa 150 Millionen Kronen umfassen, doch steht das Verhältnis noch nicht fest, zumal die Höhe des Aktienkapitals auch wesentlich davon beeinflußt werden wird, ob und in welchem Ausmaße die Gemeinde Wien Aktien übernimmt. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Kommune, schon um Einfluß auf die Gesellschaft nehmen zu können, einen größeren Posten Aktien an sich bringen dürfte. Es gilt auch als nicht unwahrscheinlich, daß die Gemeinde in irgendeiner Form eine Garantie für die auszugebenden Obligationen leisten wird. Wenngleich das Verhältnis der österreichischen und französischen Partizipation am Kapital noch nicht bestimmt ist, ist es doch gewiß, daß beim Aktienkapital das österreichische, beim Obligationenkapital das französische Interesse vorherrschen wird. Ein gewisser Schlüssel hiefür dürfte sich aus der Aufteilung des Baugeschäftes zwischen der österreichischen und französischen Gruppe ergeben, indem man vielleicht den Standpunkt einnehmen wird, daß das von jeder Gruppe bereitgestellte Kapital in Lieferungen beim Bau- und Elektrizitätsgeschäft zu refundieren wäre. Sicher ist, daß die zu bildende Gesellschaft eine österreichische sein, ihren Sitz in Wien haben wird und in der Verwaltung zum überwiegenden Teil österreichische Staatsbürger sein werden.

Praktisch wird die nächste Entwicklung die sein, daß das Gesuch um Konzessionierung der Gesellschaft für den Bau der Untergrundbahnen einzureichen ist und Verhandlungen mit der Gemeinde wegen der Stromver-

Zu
Weihnachten!
Figurenlampen
Obstlampen
Blumenlampen
Phantasielampen
in
vollendeter
künstlerischer
Ausführung
Reich illustrierter
Preiskurant „M"
auf Verlangen



Metallum

Zu
Weihnachten!
Elektrische
Leuchtblumen
in
Buketts
Vasen u. Körben
*
Vollendete
künstlerische
Ausführung
JOH.
KREMENEZKY
Wien XX/II.

Digitized by Google

sorgung für die elektrifizierte Stadtbahn zu pflegen sind. Von den Kosten des elektrischen Stromes, den die Stadtbahn aus den Werken der Kommune Wien beziehen soll, hängt zum großen Teile die künftige Rentabilität der Stadtbahn ab. Die Gemeinde hat sich bereit erklärt, der Staatsverwaltung ein entgegenkommendes Anbot zu machen, ohne daß bisher konkrete Ziffern genannt worden wären und es wird nun Sache der Kommune sein, durch ihre Haltung bei Bestimmung des Strompreises die Elektrifizierung der Stadtbahn zu beschleunigen. Während zur Sicherstellung des Baues der Untergrundbahnen Finanzkonsortien herangezogen werden sollen, dürfte dies bei Beschaffung der Mittel für die Elektrifizierung der Stadtbahn nicht der Fall sein, bei der nur die Mitwirkung der gleichen Elektrizitätsfirmen wie beim Bau der Untergrundbahnen in Anspruch genommen werden dürfte. Die letztere Kombination ist zum Teil dadurch gegeben, daß für die Elektrifizierung in Österreich, vorwiegend jene Unternehmungen in Betracht kommen, die auch mit der österreichischen Gruppe für die Finanzierung der Untergrundbahnen in Verbindung stehen. Wenn die Stadtbahn einmal den Staatsbahnen einverleibt ist, kann die Summe von 30 bis 40 Millionen für die Elektrifizierung, die sich auf mehrere Jahre verteilt, im Wege eines besonderen vom Parlament zu bewilligenden Kredits oder innerhalb des Budgets der Staatsbahnen bedeckt werden. Der Bau der Untergrundbahnen dürfte drei bis vier Jahre, die Elektrifizierung der Stadtbahn zwei Jahre dauern. Jedenfalls wird auch dafür gesorgt werden, daß die Untergrundbahnen und die Stadtbahn sich nicht konkurrenzieren, sondern nach einheitlichen Gesichtspunkten geleitet werden, wenn auch der Betrieb der Stadtbahn vom Staate, jener der Untergrundbahnen durch die Gemeinde oder eine private Betriebsgesellschaft geführt werden soll. Gewiß wird auch ein Umsteigverkehr zwischen den Untergrundbahnen und der elektrischen Stadtbahn eingerichtet werden.

Vorkonzessionen. Das Eisenbahnministerium hat die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten neuerlich erteilt:

der Gewerkschaft Rathausberg in Böckstein für eine schmalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von der Station **Böckstein** der österreichischen Staatsbahnen über die Tunneldeponie bei dieser Station und durch das Naßfelder Tal bis zum Bergbau im Naßfeld, und

dem Bürgermeister und Großgrundbesitzer Pietro Manzutto in Umago für eine Lokalbahn von der Haltestelle **Salvore** der Lokalbahn Triest—Parenzo über Umago und Montana bis zur Staatsbahnstation Rozzo und von der Staatsbahnstation Lupoglava bis zur Südbahnstation Abazzia-Mattuglie.

Deutschland.

Berlin. (Elektrische Probezüge für die Berliner Stadtbahn.) Die ersten Probezüge für die Elektrifizierung der Berliner Stadtbahn werden voraussichtlich in den ersten Monaten des nächsten Jahres verkehren können. Es ist beabsichtigt, Züge von 13 Wagen mit Triebgestellen an jedem Ende sowie Teilzüge zu bilden. Während beim Triebwagenverkehr der Hamburger Stadt- und Vorortbahn Blankenese—Ohlsdorf unter jedem Triebwagen Drehgestelle mit Motoren angebracht sind, erhält in Berlin jeder elektrische Teilzug seine Triebkraft in einem Triebgestell konzentriert. Es ist vorgesehen, aus den Zügen mit 13 Wagen für starken Verkehr nach Bedarf Teilzüge zu acht für mittleren Verkehr und fünf Wagen für schwachen Verkehr zu bilden. Die Züge mit voller Stärke werden an jedem Ende eine Lokomotive haben. Die Wagen sind Doppelwagen aus je zwei kurzgekuppelten Personenwagen. Die beiden Lokomotiven eines Zuges sind durch elektrische Zugsteuerung verbunden. Das vordere Fahrzeug ist in diesem Falle ein dreiachsiger Personenwagen mit Fahrschalter, Fenstern an der Stirnseite, Schutzabteil, Bahnräumern und Einrichtungen zur Heizung und Beleuchtung des Zuges. Für Züge bis zu acht dreiachsigen Vorortwagen ist eine Geschwindigkeit bis zu 60 *km* in der Stunde zugelassen. *R.*

Schweiz.

Interlaken. (Die Schynige Platte-Bahn.) Die von Interlaken bezw. Wilderswil zur Höhe der, dem Jungfraumassiv vorgestellten, großartigen Aussichtsempore Schynige Platte (2000 *m*) hinanführende Zahnradbahn ist in ein neues Stadium ihrer Entwicklung getreten. Der Übergang zum elektrischen Betriebe hat sich in den letzten Tagen des Saisonbetriebes, am 7. Oktober, vollzogen. Damit ist ein weiteres Glied des großen Bahnapparates im Jungfraugebiet mit den modernsten Neuerungen ausgestattet. Es bleibt nur noch die im Werden begriffene Elektrifikation der Berner Oberlandbahnen übrig. Am Vormittag des 7. Oktober wurde die neue Leitung nach Schynige Platte unter Strom (1500 *V*) gesetzt und sofort mit den Fahr- und Bremsproben begonnen. Am Nachmittag fuhr man ohne die geringste Störung bereits bis zur Kulmstation. Um die vier neuen Lokomotiven einzufahren und auch dem Dienstpersonal Gelegenheit zu geben, sich mit dem neuen Betrieb vertraut zu machen, ist der Saisonverkehr bereits eingestellt worden. Man rechnet darauf, daß die Kollaudation durch die Bundesbehörden noch im Laufe des Oktobers stattfinden könne, damit der elektrische Betrieb der Schynigen Platte-Bahn dann sofort mit Eröffnung der Bahn im Mai 1914 in Funktion treten kann.

Zur Verhütung von Betriebsstörungen **Lagerkühlung „Refroidol"**

„Refroidol" erzeugt bei höchstem Lagerdruck sofort kühlende Wirkung während des Betriebes.

Sicherste, beste und schnellste Hilfe. Zuverlässig, unerreicht.

Das idealste Zusatzpräparat zu den üblichen Schmierstoffen. Lieferungen franko und verzollt jeder Bahnstation. Erfolg verblüffend! Machen Sie einen Versuch!

Vertreter an allen Industrieorten gesucht.

Alleinige Fabrikanten:
Dr. Kalk & A. Richter, Dresden A. 21/M.

Wilhelm Fehlinger & Söhne

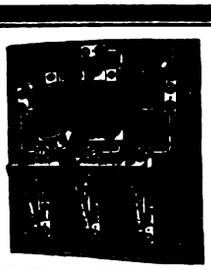
Möbelfabrik. **Wien, IV. Rittergasse Nr. 3,** Tel. 2997. *Möbelfabrik.*

Fabrikation von

Rollpulten
Stehpulten
Zusammensetzbare Bücherschränke
Schreibmaschinenversenkpulte

Registrierkästen
Jalousiekästen
Aktenschränke
Drehbüchergestelle
Drehsessel

Kürzeste Lieferzeit. Verlangen Sie Preisliste.



NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.

Fabrik für Schaltapparate

Neue automatische Schalter **Hebelschalter** **Sterndreieck-Schalter**

Digitized by Google

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regliervorrichtungen für el. Ströme Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 15. Oktober 1913.)

Kl. 13. Voigt Martin Hermann, Ingenieur in Leipzig-Lindenau. — Vorrichtung zur Erzielung eines kräftigen Wasserumlaufes in Dampfkesseln. Ang. 28. 8. 1911 (A 7332—11); Prior. P. A. 1: 24. 2. 1911; P. A. 2: 21. 6. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Impulsgeber für Beamtinnenplätze von Fernsprechanlagen mit halbselbsttätigem Betrieb. Ang. 1. 5. 1912 (A 3763—12); Prior. P. A. 1, 2 und 3: 2. 5. 1911; P. A. 4 bis 8: 16. 5. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Schaltungsanordnung für Teilnehmerstellen. Ang. 18. 1. 1913 (A 437—13); Prior. 31. 1. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 c. Hundhausen Rudolf, Professor in Dresden. — Schließwerk zur Herstellung einer nur mittels besonderer Hilfsmittel lösbaren Verbindung zwischen der Patrone und der Gewindehülse elektrischer Sicherungseinsätze. Ang. 10. 9. 1912 (A 7628—12) als Zusatz zu Pat. Nr. 49.401.

Kl. 21 c. Roth Alfred, Ingenieur in Wien. — Vorrichtung zum Erzeugen von Adernpaaren mit aufeinanderfolgenden variablen Drallängen. Ang. 16. 1. 1913 (A 383—13).

Kl. 21 d. Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. — Nutenverschlußkörper für elektrische Maschinen. Ang. 31. 1. 1913 (A 836—13).

Kl. 21 d. Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. — Haupttransformator mit angebautem Hilfstransformator. Ang. 20. 2. 1913 (A 1461—13).

Kl. 21 e. Caminati Giovanni Battista, Elektrotechniker in Cortina, Südtirol. — Thermischer Stromverbrauchregler. Ang. 14. 1. 1913 (A 10.577—12).

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. Oktober 1913.)

(Schluß von Heft 44, Seite 617.)

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 61.644. Kontaktstöpsel für Steckanschlüsse. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 61.730. Einrichtung zur Erregung der Wendepole von mehrphasigen Kollektormaschinen. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Vom 1. 6. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 48.930.)

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 61.739. Bürstenträger aus Isoliermaterial für elektrische Maschinen. — Firma Österreichische Brown Boveri-Werke Akt.-Ges. in Wien. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 61.740. Einrichtung zur Kühlung elektrischer Maschinen. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 1. 6. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 41.221.)

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 61.746. Wechselstrom-Kommutatormaschine mit zwei Kommutatoren. — Firma Österreichische Brown-Boveri-Werke Akt.-Ges. in Wien. Vom 1. 6. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 58.477.)

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 61.750. Statorkern für elektrische Maschinen. — Vinzenz Macku und Jaroslav Šmidt, Ingenieure in Tischnowitz (Mähren). Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 61.731. Elektrisches Meßinstrument. — Firma Weston Electrical Instrument Co. in Newark. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 61.741. Vorrichtung zur direkten und kontinuierlichen Anzeige des Wertes elektrischer Widerstände. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 61.744. Amperestundenzähler für Gleichstrom, bei welchem der zu verschiedenen Zwecken, zum Beispiel für Licht und Kraft verbrauchte Strom zu verschiedenen Tarifen an einem gemeinsamen Zählwerk angezeigt wird. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 61.736. Drehstrombogenlampe mit drei nach abwärts oder drei nach aufwärts gerichteten, in den drei Phasenleitungen liegenden Elektroden. — Walter Schäffer, Ingenieur, und Artur Heimann, Kaufmann in Berlin. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 61.581. Sicherheitsschaltung für elektrische Kabelleitungen. — Firma Siemens-Schuckert Werke Ges. m. b. H. in Berlin. Vom 1. 1. 1913 ab.

Kl. 21 i. Pat.-Nr. 61.640. Apparat zur Auffindung von eingemauerten Rohrleitungen und sonstigen Metallmassen. — Dr. Max Jüllig, Professor, und Anton Zeschall, Inspektor in Wien. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 36 e. Pat.-Nr. 61.694. Heizwiderstand für elektrisch beheizte Apparate. — Firma Karl Kaltschmid, Eisenwerke in Oberriexingen (Württemberg). Vom 15. 6. 1913 ab.

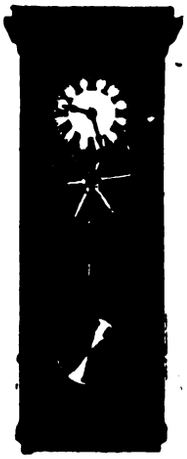
Kl. 40 b. Pat.-Nr. 61.764. Elektrischer Widerstandsofen. — Viktor Popp, Ingenieur in Paris. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 61.582. Kühlvorrichtung für Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Haegele & Zweigle in Eßlingen a. N. (Württemberg). Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 61.627. Verdunstungsvergaser. — William Riley Mac Keen jr.,

Präzisions-Tachographen

WILHELM MORELL, LEIPZIG
Tachometerwerk
BERLIN DÜSSELDORF MÜNCHEN
Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufach-Ausstellung in Leipzig.



Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Josef Sušický
Prag, I. Zeltnergasse 38.
-- TELEPHON Nr. 3453. --
Sämtliche elektrotechn. Bedarfsartikel
Spezialität:
Billigste und in der Qualität bisher unübertroffene
Aus- und Umschalter.
Verlangen Sie meine neueste Preisliste und Muster!

Digitized by Google

Ingenieur in Omaha (Ver. St. v. A.). Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 61.630. Vergaser für Zweitaktmaschinen. — Firma Vöster & Widmann vorm. O. Tournier Ges. m. b. H. in Feuerbach. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 74. Pat.-Nr. 61.748. Elektrischer Signalapparat. — Firma Vickers Limited in London. Vom 15. 6. 1913 ab.

(Aus dem Patentblatt vom 15. Oktober 1913.)

Kl. 14. Pat.-Nr. 62.048. Verbunddampfmaschine ohne Aufnehmer. — Hugo Lentz, Ingenieur in Grunewald b. Berlin. Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 61.948. Turbine mit veränderbarer Laufschaufelkurve. — Otto Freyer, Anreißer in Andritz (Steiermark). Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 61.949. Vorrichtung an radialen Dampf- oder Gasturbinen zum Ausgleich der zufolge der Erwärmung entstehenden axialen Ausdehnung der mit dem Turbinengehäuse verbundenen inneren oder äußeren Teile. — Firma Aktiebolaget Ljungströms Angturbin in Liljeholmen (Schweden). Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 61.899. Selbsttätige Dampfzylinder-Entwässerungsvorrichtung. — Firma Otto Bühring & Wagner Ges. m. b. H. in Mannheim. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 62.044. Anlage zum Unterdrucksetzen und -halten von Hilfsdampfkesseln. — Samuel de Perrot, Fabrikant in Serrières b. Neuchâtel und Philippe Robert, Ingenieur in Paris. Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 18 b. Pat.-Nr. 61.867. Verfahren zur Herstellung einer Eisenkupferlegierung für dynamoelektrische Zwecke. — Walter Rübel, Hüttenchemiker in Berlin. Vom 1. 7. 1913 ab. (Zusatz zu Pat.-Nr. 53.795.)

Kl. 20 f. Pat.-Nr. 61.853. Elektrische Abfertigungssignaleinrichtung für Wagenzüge. — Firma Gemeinde Wien—städtische Straßenbahnen in Wien. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 20 f. Pat.-Nr. 61.937. Vorrichtung zum Öffnen und Schließen von Signal- und Bremsstromkreisen auf einem Zuge mittels eines Relais, dessen Anker von zwei Magneten gesteuert wird. — Joseph Whitman Buell, Ingenieur in Washington. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 20 f. Pat.-Nr. 61.954. Elektrischer Blocktastenverschluß. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 20 f. Pat.-Nr. 61.985. Notsignal für elektrische Bahnen. — Firma Gemeinde Wien—städtische Straßenbahnen in Wien. Vom 1. 5. 1913 ab.

Kl. 20 f. Pat.-Nr. 61.987. Wechselstrommagnet zur Übertragung von Zeichen auf fahrende Eisenbahnfahrzeuge. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 20 f. Pat.-Nr. 62.042. Elektrische Signalvorrichtung für Eisenbahn- oder Straßenbahnzüge. — Richard Stern, Elektriker in Wien. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 20 f. Pat.-Nr. 62.043. Einrichtung zum Fortschalten eines Magnetankers für Eisenbahnsignal- und Sicherungsanlagen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.855. Schaltungsanordnung zur Verbindung eines anrufenden Teilnehmers eines von Hand bedienten Fernsprechamtes mit einem Teilnehmer eines selbsttätigen Amtes. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. Vom 1. 12. 1912 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 49.080.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.857. Elektrisch betriebene Bildband-Entwicklungsvorrichtung vornehmlich für Schreibtelegraphen. — Firma Telepantograph-Ges. m. b. H. in Bremen. Vom 1. 5. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 61.873. Stöpselschnuranordnung in Schaltschränken für Fernsprechämter. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. Vom 15. 1. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.023. Schaltungsanordnung für selbsttätige Fernsprechvermittlungsämter. — Hubert Gottlieb Dietl, Ingenieur in Wien. Vom 15. 6. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 58.919.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.152. Ferneinstellbarer elektrischer Schaltapparat. — Gotthilf Ansgarius Betulander, Ingenieur in Saltsjö-Nacka (Schweden). Vom 15. 12. 1912 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 62.027. Hohler Stöpsel mit seitlichem Längsschlitz für elektrische Steckverbindungen. — Firma Stotz & Co. Elektrizitäts-Ges. m. b. H. in Mannheim. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 61.874. Wechselstrommotor mit Bürstenverschiebung. — Firma Bergmann-Elektrizitäts-Werke Akt.-Ges. in Berlin. Vom 15. 2. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 62.014. Vorrichtung zum Elektrodennachschub bei elektrischen Bogenlampen. — Ferdinand Steiner, Industrieller in Köln a. Rh. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 62.019. Mit einem Reflektor vereinigte Lampenschutzglocke. — Firma Holophane Limited in London. Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 62.021. Glühfadenanordnung in elektrischen Glühlampen. — Firma Société Anonyme „Oriona" in Brüssel. Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 62.031. Einrichtung zur Befestigung von Glühlampen in elektrischen Grubenlampen. — Firma Friemann & Wolf Ges. m. b. H. in Zwickau i. Sa. Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 62.151. Anordnung der Metallfäden auf Traggestellen in elektrischen Glühlampen. — Firma Société Anonyme „Oriona" in Brüssel. Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 62.128. Leuchtkörper für elektrische Glühlampen und Verfahren zu seiner Herstellung. — Karl Schwab, Ingenieur in Charlottenburg. Vom 15. 8. 1912 ab.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 62.165. Bogenlampen mit parallelen Elektroden nach Art der Jablochkoffkerze. — Firma General Composing Company Ges. m. b. H. in Berlin. Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 61.835. Verbrennungskraftmaschine mit gleichachsig auf dem Maschinen-

Gegossenes oder gezogenes Lötzinn in jeder gewünschten Zusammensetzung u. Dimension

Lötzinn

Kupferzinn mit Kolophonium oder säurefreier Lötpastafüllung von 2 bis 8 mm Durchmesser. Blei- und Kompositionsdrähte

KEMNITZ & UHLIG

Blei-, Zinnrohr- und Lötzinnfabrik

BERLIN NO. 43

Barnimstraße Nr. 2.

Telephon: Kst. 6006 u. 1308.

FELTEN & GUILLEAUME

Fabrik elektrischer Kabel, Stahl- u. Kupferwerke-Actien-Gesellschaft

WIEN, X. Gudrunstraße 11.

Fabriziert:

Elektrische Licht- und Kraftübertragungs-Kabel für Hoch- und Niederspannung mit reiner Papierisolation.

Telephon- und Telegraphen-Kabel.

Leitungsdraht nach verschiedenster Art isoliert, umsponnen, bewickelt und umflochten.

Kupfer-, Bronze-, Eisen- und Stahldraht.

Runde und flache Drahtseile jeder Konstruktion und Qualität für Bergwerke, Seilbahnen, Aufzüge, Transmissionen, Dampfpflüge, Schiffstauwerk. Drahtseile pat. verschlossener Konstruktion, pat. flachlitzige und pat. dreikantlitzige Drahtseile.

Im Jänner 1914 erscheint:

Nachtrags-Statistik der Elektrizitätswerke und elektrischen Bahnen Österreichs.

Preis bei Vorausbestellung K 1·50 pro Exemplar.

Digitized by Google

zylinder drehbarem Steuerzylinder. — John Samuel Dawes, Ingenieur in Papaiti (Neu-Seeland). Vom 1. 6. 1913 ab.

Pat.-Nr. 61.837. Kühlmittelleitung für mit getrenntem Zu- und Abfluß versehene Kolben von Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 61.847. Einrichtung zur selbsttätigen Verminderung des Überdruckes in Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 61.849. Einspritz-Verbrennungskraftmaschine. — Leo Frauenglas, Kaufmann in Wien. Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 62.125. Antriebsvorrichtung für das Kraftlinienleitstück schwingender Magnetzündmaschinen. — Firma Robert Bosch in Stuttgart. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 62.126. Sicherheitsregler für Verbrennungskraftmaschinen. — Firma Motorenbau Ges. m. b. H. in Friedrichshafen am Bodensee. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 61.901. Vorrichtung zur Erzeugung von sauerstoffarmen Druckgasen durch Verdichtung der Abgase von Verbrennungskraftmaschinen. — Hermann v. Eicken, Ingenieur in Friedenau b. Berlin. Vom 1. 6. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 55.731.)

Kl. 46. Pat.-Nr. 61.931. Druckluftmaschine zum Antriebe von in geneigter Richtung zu bewegenden Rutschen. — Firma Steinkohlen-Bergwerk „Rheinpreußen" in Homberg. Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 61.991. Druckgaserzeuger, besonders für Gasturbinen. — Jules Raclot und Camille Enderlin, Ingenieure in St. Maur des Fosses (Frankreich). Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 62.122. Druckgaserzeuger. — Christopher John Lake, Fabrikant in Bridgeport (Ver. St. v. A.). Vom 15. 6. 1913 ab.

Entscheidungen.

(Aus dem Patentblatt vom 15. September 1913.)

Patentrecht.

Entscheidung des Obersten Gerichtshofes vom 8. Jänner 1913, G. Z. Rv III 543/12/1.

Nur Inhaber einer ausschließlichen, nicht auch der einer einfachen Lizenz ist zur Klageanstellung wegen eines Patenteingriffes legitimiert.

Der Anspruch eines solchen Klägers erstreckt sich nicht nur auf die Entschädigung, sondern auch auf die Untersagung weiterer Eingriffshandlungen, den Verfall der Eingriffsgegenstände und die Umgestaltung oder Unbrauchbarmachung der Eingriffsmittel, hingegen nicht auf Anerkennung des Patentrechtes.

Den Gegenstand eines Patentes bildet nur das, was im Patentanspruch gekennzeichnet ist. Die Beschreibung kommt nur insoferne in Betracht, als sie das Wesen der Erfindung darlegt, die Zeichnung nur insofern, als sie die Beschreibung verständlich macht. Irrig ist die Annahme, daß die Beschreibung und die Zeichnung im ganzen Umfang Patentschutz genießen.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 11. Juli 1912 Z. 35.203.

Im Falle des Einspruches nach § 58, Z. 2 Pat. Ges. ist die Berücksichtigung des Textes der Beschreibung zulässig, wenn das Wesen der geschützten Erfindung aus dem Patentanspruch überhaupt nur im Zusammenhang mit dem Texte erkannt werden kann.

Zulässigkeit des Begehrens um Zuerkennung der Priorität auf Grund des Übereinkommens mit dem Deutschen Reiche von 1891 im Beschwerdeverfahren.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 11. Juli 1912, Z. 35.202.

Unzulässigkeit des Vorbringens eines ein neues Merkmal enthaltenden Patentanspruches im Beschwerdeverfahren, wenn auf dieses Merkmal weder in den ursprünglichen Unterlagen, noch in einer früheren Eingabe als Kennzeichen der Erfindung hingewiesen wurde.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 11. Juli 1912, Z. 35.518.

Unzulässigkeit der Vorlegung eines Patentanspruches im Einspruchsverfahren, wenn die Merkmale dieses Anspruches in der bekanntgemachten Beschreibung als zum Wesen der angemeldeten Erfindung gehörig nicht erkennbar waren.

Markenrecht.

Erkenntnis des Verwaltungsgerichtshofes vom 9. Jänner 1913, Z. 10.

Enthält ein Wort eine geographische Bezeichnung, so ist es nicht registrierbar, wenn es nach den Verhältnissen des Handelsverkehres mit der betreffenden Ware als Herkunftsangabe aufgefaßt werden kann. Ruft jedoch das Wort mit überwiegender Kraft den Eindruck einer Phantasiebezeichnung hervor, demgegenüber die geographische Bedeutung ganz zurücktritt, so kann dem Worte die Eignung als Marke nicht abgesprochen werden. Das ist insbesondere der Fall, wenn es sich um wenig bekannte Ortsbezeichnungen handelt, wenn es also nur einem geringen Teile des Publikums zum Bewußtsein kommt, daß der Name auch eine Ortsbezeichnung ist.

Verzeichnis der elektrotechnischen und maschinentechnischen Vorlesungen und Übungen,

welche im Studienjahre 1913/14 in den österreichischen Hochschulen gehalten werden.

Programm der k. k. Technischen Hochschule in Prag.

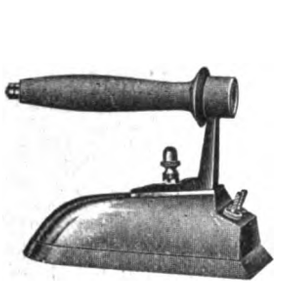
Maschinenzeichnen. Prof. Dipl.-Ing. Dr. A. Schiebel. Wöch. Stz. (W u. S) 4.

Materialienlehre. Vortrag. Wöch. Stz. (W u. S) 1. — Praktische Übungen im mechanisch-technischen Laboratorium nach

„BERGMANN"

GRÖSSTER HEIZEFFEKT. ELEKTRISCHE MODERNSTE AUSFÜHRUNG.

HEIZ- UND KOCHAPPARATE



OESTERREICHISCHE BERGMANN-ELEKTRICITÄTSWERKE Ges. m. b. H.

FABRIK: BODENBACH a. d. E. — VERKAUFSBUREAU: WIEN, I. HEGELGASSE 8.

ZENTRALBUREAU: WIEN, I. ASPERNPLATZ 1.

Digitized by Google

Übereinkunft. Prof. Dr. techn. August Gessner.

Lehre und Bau der Maschinenelemente, I. Teil. Vortrag. Prof. Dr. A. Schiebel. Wöch. Stz. (W u. S) 2.

Lehre und Bau der Maschinenelemente, I. Teil. Konstruktive Übungen. Prof. Dr. A. Schiebel. Wöch. Stz. (S) 4.

Lehre und Bau der Maschinenelemente, II. Teil. Vortrag. Prof. Dr. A. Schiebel. Wöch. Stz. (W) 4, (S) 2.

Lehre und Bau der Maschinenelemente, II. Teil. Konstruktionsübungen. Prof. Dr. A. Schiebel. Wöch. Stz. (W) 14, (S) 8.

Lehre und Bau der Wärmemaschinen, I. Teil. Vortrag. Hofrat Prof. Dr. R. Doerfel. Wöch. Stz. (W u. S) 3.

Lehre und Bau der Wärmemaschinen, I. Teil. (W) Übungen im Maschinenbaulaboratorium und im Konstruktionssaal. (S) Übungen im Maschinenlaboratorium. Hofrat Dr. R. Doerfel. Wöch. Stz. (W) 6, (S) 12.

Lehre und Bau der Wärmemaschinen, II. Teil. Vortrag. Hofrat Prof. Dr. R. Doerfel. Wöch. Stz. (W) 6, (S) 2.

Lehre und Bau der Wärmemaschinen, II. Teil. Konstruktive Übungen. Hofrat Prof. Dr. R. Doerfel. Wöch. Stz. (W) 6, (S) 12.

Lehre und Bau der Wärmemaschinen, II. Teil. Übungen im Maschinenbaulaboratorium. Hofrat Prof. Dr. R. Doerfel. Stz. (W u. S) 2 jede 2. Woche.

Lehre und Bau der Hebemaschinen, Pumpen und Wassermotoren. I. Teil. Hebemaschinen. Wöch. Stz. (S) 3. — II. Teil. Wassermotoren und Pumpen. Wöch. Stz. (W) 3½, (S) 2. Professor Kamillo Körner.

Lehre und Bau der Hebemaschinen, Pumpen und Wassermotoren. Konstruktionsübungen. Prof. K. Körner. Wöch. Stz. (W) 8, (S) 14.

Lehre und Bau der Hebemaschinen, Pumpen und Wassermotoren. Übungen im Maschinenbaulaboratorium. Prof. Kamillo Körner. Wöch. Stz. (W u. S) 2.

Allgemeine Elektrotechnik. Vortrag. Wöch. Stz. (W) 4, (S) 4. — Praktische Übungen im Laboratorium. Wöch. Stz. (W u. S) 4. Hofrat Prof. Dr. J. Puluj.

Ausgewählte Kapitel der Wechselstrom-Elektrotechnik. Vortrag. Hofrat Prof. Dr. J. Puluj. Wöch. Stz. (W u. S) 2.

Programm der k. k. Technischen Hochschule in Graz.

Theoretische Maschinenlehre, I. Kurs: Wöch. Stz. 2.

Theoretische Maschinenlehre, II. Kurs: *a*) Hydraulische Motoren. Wöch. Stz. (W) 2½.

Theoretische Maschinenlehre, II. Kurs: *b*) Grundzüge der mechanischen Wärmetheorie. Wöch. Stz. (W) 2, (S) 2½.

Regelung der Kraftmaschinen. Privatdozent Dr. techn. Magg. Wöch. Stz. (W) 1½.

Technische Thermodynamik. Privatdozent Dr. techn. Magg. Wöch. Stz. (S) 3.

Maschinenbau I *a*). Prof. Bendl. Wöch. Stz. (W) 3, (S) 4.

Maschinenbau I *a*). Übungen. Professor Bendl. Wöch. Stz. (W) 10, (S) 8.

Maschinenbau I *b*). Vorträge. Professor Bendl. Wöch. Stz. (W) 3.

Maschinenbau I *b*). Übungen. Professor Bendl. Wöch. Stz. (W) 10½.

Maschinenbau II *a*). Vorträge. Professor Bendl. Wöch. Stz. (S) 3.

Maschinenbau II *a*). Übungen. Professor Bendl. Wöch. Stz. (S) 9½.

Maschinenbau II *b*). Vorträge. Professor Bendl. Wöch. Stz. (W)) 4, (S) 1½.

Maschinenbau II *b*). Übungen. Professor Bendl. Wöch. Stz. 15.

Elektrotechnik. Prof. Hofrat Dr. von Ettingshausen. Wöch. Stz. 3.

Elektrotechnische Übungen (praktische Messungen). Prof. Hofrat Dr. v. Ettingshausen. Wöch. Stz. 8.

Physik. Prof. Hofrat Dr. v. Ettingshausen. Wöch. Stz. 5.

Elektrochemie, I. Teil. Prof. Benjamin Reinitzer. Wöch. Stz. (S) 2.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

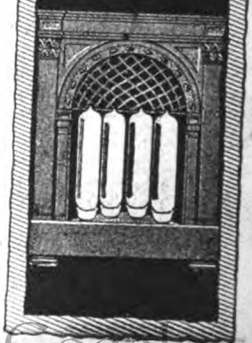
Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft, Berlin. Wie wir schon kurz berichtet, hat der Gewinn des abgelaufenen Geschäftsjahres wiederum eine sehr ansehnliche Steigerung erfahren. Offiziell werden über den Abschluß für das am 30. Juni abgelaufene Geschäftsjahr 1912/13 folgende Mitteilungen gemacht: Nach Abzug von Unkosten, Steuern, Abschreibungen, Obligationszinsen und der Mk. 1,381.620 betragenden Kosten der letzten Emission von Obligationen werden Mk. 28,904.483 (i. V. Mk. 24,386.614), und zwar wieder ausschließlich aus dem Fabrikationsgeschäft, als Gewinn ausgewiesen. Der auf den 3. Dezember l. J. einzuberufenden ordentlichen Generalversammlung wird die Verteilung einer Dividende von 14% auf 155 Millionen Mark Aktien (i. V. 14% auf 130 Millionen Mark) vorgeschlagen werden. Außer den nach den bisherigen Gepflogenheiten bemessenen Abschreibungen sollen 1 Million Mark dem Rückstellungakonto zugeführt, 1·5 Millionen Mark für die Wehrsteuer reserviert, 1 Million Mark im Hinblick auf Neubauten als Sonderabschreibung für Gebäude verwendet werden. Das Bankguthaben beträgt rund 77 Millionen Mark. Sowohl die fakturierten Umsätze als auch besonders die vorliegenden Aufträge weisen im neuen Geschäftsjahre eine Steigerung auf.

Metallfaden - Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.
Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn:
M. Weissenberg, Wien, II/3 Raimundg. 6.
Telephon VIII/4800.

STOTZ & CIE.
ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H.
MANNHEIM-NECKARAU 15
Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und :: Haus-Installationen ::
Man verlange unsere Liste.

GEBRÜDER GÖPPE
SPEZIALFABRIK FÜR DIE GLÜHLAMPENINDUSTRIE
BERLIN N 58
SCHÖNHAUSER ALLEE 132-133

Elektrische
HEROS
OEFEN
Elektr. Heizkörper-Gesellschaft
Berlin-Tempelhof
Ringbahnstr.
Heiz- und Koch-Apparate



Digitized by Google

Die günstige Entwicklung der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft in den letzten Jahren wird durch nachstehende Zusammenstellung illustriert:

	1912/13 Mk.	1911/12 Mk.	1910/11 Mk.	1909/10 Mk.
Vortrag	736.614	642.176	425.225	367.316
Reingewinn inkl. Vortrag .	28,904.483	24,386.614	22,140.729	18,425.225
Reingewinn ohne Vortrag .	28,167.869	23,744.438	21,715.504	18,057.909
Dividende	14%	14%	14%	14%
Dividenden-Zahlung . . .	21,700.000	18,200.000	16,100.000	14,000.000

Das Ergebnis des Geschäftsjahres 1912/13 läßt noch deutlicher als das des vorhergehenden Jahres die guten Erfolge der bedeutenden Ausdehnungstätigkeit des Unternehmens erkennen und spiegelt naturgemäß auch die allgemeine günstige Marktlage in der Elektrizitätsindustrie klar wieder. Auch im abgelaufenen Geschäftsjahr hat die Gesellschaft eine Reihe bedeutsamer Projekte angebahnt, so in erster Linie den Bau der elektrischen Bahn Gesundbrunnen—Neukölln, für deren Finanzierung die Ausgabe von 30 Millionen Mark Obligationen erfolgt ist. Hauptsächlich war aber die Gesellschaft auf den inneren Ausbau ihrer ausgedehnten Anlagen bedacht, und so diente denn auch die im Dezember 1912 vorgenommene Kapitalserhöhung nicht zur Durchführung einer neuen Transaktion, sondern zur Stärkung der Betriebsmittel.

Der Reingewinn ist also, ohne Berücksichtigung des Vortrags, um 4·4 Millionen Mark gestiegen, während das Mehrerfordernis für die Dividende nur 3·5 Millionen Mark beträgt. Hiebei ist zu berücksichtigen, daß die 25 Millionen Mark neuen Aktien nur während etwa eines halben Jahres werbend mitgearbeitet haben, aber an der Dividende des Geschäftsjahres voll teilnahmen. Der über das Dividendenerfordernis hinaus erzielte Mehrgewinn wurde in erster Linie zu erhöhten Sonderrückstellungen verwendet, die insgesamt mit 3·5 Millionen Mark bemessen worden sind, während im Vorjahre 3 Millionen Mark zur Erhöhung der bilanzmäßigen Reserven verwendet wurden. Für die sehr günstige finanzielle Disposition des Unternehmens spricht auch die starke Erhöhung des Bankguthabens von 37 auf 77 Millionen Mark.

Die bisherige Kapitals- und Dividendenentwicklung bei der Gesellschaft läßt sich aus nachstehender Tabelle erkennen:

	Dividende in Proz.	Aktienkapital Millionen Mark	
1896/97	15	25	und 7·5% auf
1897/98	15	25	10 Mill. Mark neue Aktien
1898/99	15	47	und 7·5% auf
1899/1900	15	47	13 Mill. Mark neue Aktien
1900/01	12	60	
1901/02	8	60	
1902/03	8	60	
1903/04	9	82·5	
1904/05	10	86	
1905/06	11	93	
1906/07	12	100	
1907/08	12	100	
1908/09	13	100	
1909/10	14	100	und 7% auf
1910/11	14	100	30 Mill. Mark junge Aktien
1911/12	14	130	
1912/13	14	155	

Die Siemens & Halske A.-G. Berlin hat, wie der „B. B. Cour." von gut unterrichteter Seite erfährt, weit über die Hälfte der Anteile der Firma J. Zwietusch & Co., G. m. b. H. erworben, so daß die Siemens & Halske A.-G. nunmehr einen bestimmenden Einfluß auf das Unternehmen ausüben wird. Man betrachtet diesen Erwerb als einen Fortschritt in der Vertrustung auf dem patentrechtlichen Gebiete der Telephonapparate, insbesondere nimmt man an, daß dadurch das Auslandsgeschäft der Firma Siemens & Halske A.-G. nach Amerika eine Vergrößerung erfahren wird.

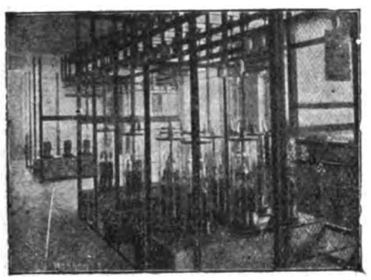
Die Zwietusch-Gesellschaft gehörte zu dem Konzern der Western Electric Company, während die Firma Siemens & Halske A.-G. ihre eigene Vertretung in Amerika besaß. Indem nun diese beiden bisher getrennten und miteinander konkurrierenden Unternehmungen in nähere Verbindung gebracht werden, wird sich der gegenwärtige Einfluß der Firma Siemens & Halske A.-G. auf das auswärtige Geschäft, speziell auf das amerikanische, wesentlich vergrößern.

Berliner Elektricitäts-Werke. Den Abschluß des Unternehmens pro 1912/13 haben wir in seinen wichtigsten Zahlen bereits wiedergegeben. Dem Geschäftsbericht zufolge bietet der Abschluß im Vergleich mit den Vorjahren im einzelnen umstehendes Bild.

Zu der nachstehenden Zusammenstellung ist zu bemerken, daß die in 1908/09 neugeschaffenen 12·6 Millionen Mark Stammaktien in jenem Jahre 4% erhielten und in dem darauf folgenden Jahre an der Dividende voll teilnahmen, so daß seitdem 44·1 Millionen Mark Stammaktien dividendenberechtigt sind.

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

J. Geldner & Co., Leipzig-Plagwitz

Hartgummi, Galalith, Fibre etc.

Platten, Röhren, Stäbe.

Spezialeinrichtung für Massen-Artikel nach jedem Muster oder Zeichnung. Billige Preise.

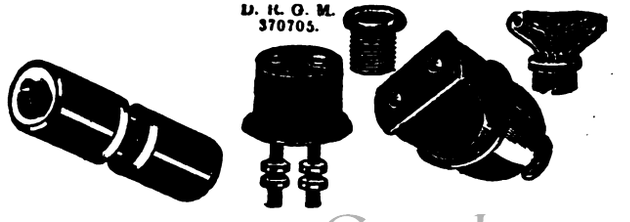
Steck-Kontakte.

Elisabeth-Allee 65.

Telephon 19876.

Scheck-Konto Nr. 130618 bei dem k. k. Postsparkassen-Amt, Wien.

D. R. G. M. 370705.



Digitized by Google

	1912/13	1911/12	1910/11	1909/10	1908/09
			in tausend Mark		
Einnahmen:					
Aus dem Betriebe	19.403	18.216	17.544	16.163	14.174
Grundstückserträge	1.308	1.292	1.246	1.245	1.133
Zinsen	1.776	1.865	1.510	1.550	1.092
Ausgaben:					
Handlungsunkosten	1.836	1.758	1.673	1.525	1.369
Teilschuldverschreibungszinsen	2.412	2.433	2.116	2.024	2.043
An den Erneuerungsfonds	616	571	538	487	445
Zinsen	760	439	335	450	277
Abschreibungen	5.048	4.780	4.455	4.397	4.024
Reingewinn					
exklusive Vortrag	11.171	10.960	10.596	9.740	8.068
Vortrag	189	118	130	109	129
do. inklusive Vortrag	11.360	11.078	10.726	9.849	8.197

Der gesamte Überschuß soll wie folgt verteilt werden:	1912/13	1911/12	1910/11	1909/10	1908/09
			in tausend Mark		
Reservefonds	559	548	530	487	399
Dividende an Vorz.-Akt. 4½%	900	900	900	900	900
Dividende an Stammaktien	5.292	5.292	5.292	4.851	3.969
Dividende an Stammaktien %	12	12	12	11	11
Gewinnanteil Berlins	3.921	3.745	3.485	3.102	2.491
Vortrag	257	189	119	130	109

In der Bilanz erscheinen u. a.:	1912/13	1911/12	1910/11	1909/10	1908/09
			in tausend Mark		
Aktiva:					
Effekten und Beteiligungen	30.253	30.249	25.567	24.789	25.193
Bankguthaben	4.480	4.458	3.249	2.840	3.087
Debitoren	392	267	327	353	376
Guthaben der A. E. G.	—	—	1.236	—	—
Materialien	1.995	2.261	3.103	2.887	2.313
Anlagen	129.300	128·900	123.900	114.943	113.017
Passiva:					
Stammaktien	44.100	44.100	44.100	44.100	44.100
Vorzugsaktien	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Reservefonds	4.871	4.323	3.793	3.307	2.907
Erneuerungsfonds	4.082	3.865	3 582	3.120	2.821
Teilschuldverschreibungen	56.403	56.948	57.472	47.974	48.458
Hypotheken	4.620	4.250	4.250	4.251	3.532
Kreditoren	8.566	7.583	6.703	2.965	2.631
Forderungen der Elektr.-Liefer.-Ges. und der A. E. G.	10.137	7.541	—	4.642	6.305

Dem Geschäftsberichte entnehmen wir folgende Ausführungen der Verwaltung: „Um eine weitgehende Herabsetzung der Tarife in Zukunft zu ermöglichen, glauben wir, die Verlegung der Stromerzeugung an die Fundstelle des Heizmaterials vorbereiten zu müssen, und haben uns zu diesem Zweck Braunkohlenvorkommen in einem Umfang gesichert, der nicht häufig in einer Hand vereinigt war. Das abgelaufene Geschäftsjahr hat eine befriedigende Weiterentwicklung des Unternehmens gezeitigt. Die Steigerung des Stromkonsums ist in der Hauptsache dem Verbrauch der Großabnehmer zu danken, die in Anbetracht der niedrigen Preise immer mehr zu der Überzeugung gelangen, daß der Anschluß an ein großes Elektrizitätswerk Vorteile gegenüber der Selbsterzeugung bietet. Der Gleichwert der Anschlüsse ist bei einer Erhöhung der Abnehmerzahl von 36.909 auf 43.816 um 28.781 *KW* = 12·7% auf 255.721 *KW* gestiegen. Hievon werden mit Niederspannung versorgt 93.514 *KW* für Beleuchtung und 131.662 *KW* für Kraftzwecke; mit Hochspannung wurden Abnehmer mit einem Anschluß von 30.545 *KW* bedient.

Am 30. Juni 1913 waren angeschlossen: 1,763.309 Glühlampen, 45.755 Bogenlampen, 40.033 Motoren, 7338 Apparate; Anschluß in *KW*: 255.721. Die Versuche mit langbrennenden Bogenlampen haben zu günstigen Ergebnissen geführt. Einen bedeutenden Fortschritt in der öffentlichen Beleuchtung stellt die neue hochkerzige Metalldrahtlampe in Aussicht, die die Hälfte des Stromes der bisherigen gleichartigen Lampen konsumiert. Nutzbar abgegeben wurden einschließlich des Selbstverbrauches: 58,678.495 KW St für Licht, 80,828.199 KW St für Kraft, 72,251.754 KW St für Bahnen und 40,337.345 KW St als Hochspannungsstrom, zusammen 252,095.793

Schnellaufende Pumpen

modernster Konstruktion für elektr. Betrieb

Hocheffekt-Turbinen-Pumpen, ein- und mehrstufig,
Plunger-Pumpen, ein-, zwei- und dreizylindrig,
Zentrifugal-Pumpen für Hoch- und Niederdruck,
Expreß-Kolben-Pumpen, Kompressoren etc.
Waagen für alle Gebrauchszwecke

Garvenswerke

Maschinen-, Pumpen- und **Waagenfabrik W. Garvens**

Wien

Zentrale: II. Handelskai 130
Musterlager:
I. Schwarzenbergstr. 6

Verlangen Sie neue Listen!

Digitized by Google

KW St. Der Stromabsatz für Elektromobile hat ebenfalls erheblich zugenommen. Außer für Droschken sind neuerdings auch für Privatelektromobile Ladestellen eingerichtet worden, deren Anzahl immer mehr zunimmt. Der in Berlin erzielte Verkaufspreis für Elektrizität stellte sich — nach Abzug der Abgabe an die Gemeinde — für die KW St auf durchschnittlich 14·45 Pfg. gegen 14·75 Pfg. im Vorjahr. Die Ermäßigung resultiert auch dieses Mal aus den billigeren Sätzen für Hochspannungs- und Bahnstrom. Bei einer Häuserfront von 608 *km* im Berliner Weichbild weisen die verlegten Kabel eine Länge von insgesamt 8306 *km* auf, indem 4972 *km* für Licht und Kraft, 532 *km* für Straßenbahn, 1856 *km* für Hochspannungsanlagen und der Rest für Telephon und Prüfdrahtnetze dienen. Um für Erweiterungen der Kabellegungen in dem Kraftwerk Mauerstraße den nötigen Raum zu gewinnen, erwarben wir das Nachbargrundstück Zimmerstraße 92/93, außerdem zur Abrundung unseres Besitzes das an die Unterstation Koppenplatz angrenzende Haus".

Der Stromabsatz im laufenden Jahre nimmt, wie die Verwaltung zum Schluß bemerkt, weiter befriedigenden Fortgang. (Vergl. Heft 43, Seite 606.)

Stettiner Elektricitäts-Werke. Das Jahr 1912/13 schließt mit einem Überschuß von Mk. 728.525 (i. V. Mk. 682.067) ab; nach Abschreibungen von Mk. 284.191 (Mk.237.559) verbleibt ausschließlich Mk. 116 (Mk. 174) Vortrag ein Reingewinn von Mk. 444.451 (Mk. 444.683), aus dem wieder 7% Dividende verteilt werden. Der Gewinnanteil der Stadt erfordert Mk. 50.011 (Mk. 50.116), Tantiemen Mk. 44.428 (Mk. 44.450). Zum Vortrag verbleiben Mk. 11. Der Jahresbericht führt u. aus: Die Einnahmen aus der Stromlieferung sind gegen das Vorjahr um 13·65% gestiegen. Der Betriebsüberschuß übersteigt den des Vorjahres um 9·22%. Diese Steigerung ist zum großen Teil auf die neu eingeführten Pauschal-Mietsanlagen zurückzuführen. Der Konsumentenzugang beträgt 4314. Die Gesamtkonsumentenanzahl am 30. Juni 1913 beträgt 9637. Der Gesamtanschlußwert beträgt am 30. Juni 1913 10.807 *KW* gegen 9470 *KW* im Vorjahre.

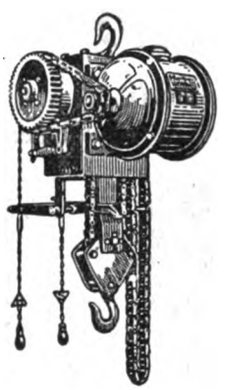
Niederschlesische Elektrizitäts- und Kleinbahn-A.-G. in Waldenburg (Schlesien). Nach dem Geschäftsbericht vereinnahmte die Gesellschaft im Jahre 1912/13 aus dem Licht- und Kraftbetrieb Mk. 1,602.592 (i. V. Mark 1,712.798), aus dem Kleinbahnbetrieb Mark 633.618 (Mk. 611.542). Die Unkosten des ersteren betragen Mk. 733.945 (Mk. 782.014), des letzteren Mk. 364.239 (Mk. 369.664), Obligationszinsen usw. Mk. 115.377 (Mark 113.425), Rückstellungen Mk. 603.000 (Mk. 578.825). Einschließlich Mk. 20.436 (Mk. 17.970) Vortrag verbleibt alsdann ein Reingewinn von Mk. 571.204 (Mark 528.487), aus dem 7% Dividende auf 7 Millionen Mark Kapital (9% auf 5 Millionen Mark) verteilt und Mk. 24.866 vorgetragen werden sollen. Der Bericht führt u. a. aus, daß im letzten Jahre die Ortsnetze in Donnerau Göhlenau, Neudorf und Bärsdorf im Kreise Waldenburg, Nieder-Kunzendorf und Zedlitz im Kreise Schweidnitz, Günthersdorf im Kreise Striegau und Hartau, Grüssanisch im Kreise Landeshut in Schlesien neu hinzukamen. Andere wurden in nennenswertem Umfange erweitert. Die Stromlieferung für das Elektrizitätswerk Mittelschlesien wurde an drei Stellen des Hochspannungsnetzes aufgenommen. In Angriff genommen wurde die Errichtung zweier Ortsnetze in Reimswaldau und Steinau, Kreis Waldenburg in Schlesien, die inzwischen im neuen Geschäftsjahr fertiggestellt wurden. Es kamen 5972 *m* Kabel (Kabellänge) und 146.985 *m* Freileitung (Drahtlänge) zur Verlegung und 36 Transformatoren mit einer Leistung von 1329·5 *KVA* zur Aufstellung. Die Erweiterung des Gesamtanschlußwertes beträgt 3,429.310 *KW*. Am Schaltbrett gemessen wurde ins Netz gelieferte selbst erzeugt 21,244.104 KW St, von fremden Werken bezogen 3,265.800 KW St. Erweiterungen des Bahnnetzes wurden nicht vorgenommen. Der Verkehr auf der Straßenbahn zeigte eine steigende Tendenz. Es wurden 5,508.987 (5,268.288) Personen befördert oder 4·56% mehr. Die Einnahme aus dem Personenverkehr betrug Mk. 621.229 (Mk. 598.873) oder 3·84% mehr. Es wurden insgesamt 1,567.730 (1,546.930) Wagenkilometer gefahren. 39·6% (38·7%) der zur Verfügung gestellten Plätze wurden ausgenutzt. Bei der Licht- und Kraftabteilung sind die Betriebsausgaben entsprechend der verminderten Stromabgabe zurückgegangen. Bei der Bahnabteilung sind die allgemeinen Betriebsausgaben ebenfalls zurückgegangen, indem hauptsächlich bei der Bahnkörperunterhaltung Ersparnisse gemacht werden konnten. In nächster Zeit werden die Ortsnetze in Wäldchen, Kreis Waldenburg i. Schl., Krausendorf und Vogelsdorf, Kreis Landeshut, in Angriff genommen. Das Abkommen mit dem Kreise Bolkenhain hat sich in verschiedenen Punkten als abänderungsbedürftig gezeigt. Infolgedessen ist im Berichtsjahre noch nicht mit dem Bau der Leitungen begonnen worden. Nachdem vor kurzem über die Ergänzung des alten Abkommens eine Einigung erzielt worden ist, wird noch in diesem Herbst mit dem Bau der Leitungen begonnen werden. In der Bilanz erscheinen u. a. Mk. 229.455 (Mk. 183.289) Debitoren, Mk. 2,758.110 (Mk. 2,989.517) Bankguthaben, Mk. 210.241 (Mk. 242.726) Kreditoren. In den ersten drei Monaten des neuen Geschäftsjahres gingen an Anmeldungen ein: im Juli 59.348 *KW*

Fabrik für Bergwerks-Bedarfsartikel

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Sprockhövel i. W.

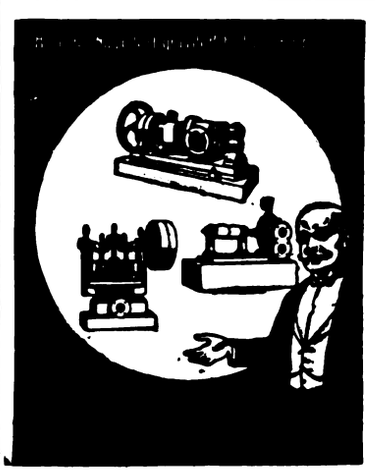
Spezialfabrik für Preßluft-Werkzeuge



Elektrische Flaschenzüge

Schindler & Cie.

Luzern (Schweiz).



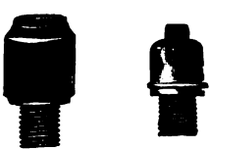
J. E. Naeher

Pumpenfabrik Chemnitz

erzeugt als Spezialität

Pumpen aller Art.

Telegrammadresse: Naeher Pumpenfabrik Chemnitz.



Günstige Preise!

Prompte Lieferung!

Verlangen Sie unsere Listen!

„ELEKTRA"

Hillesmühle G. m. b. H.

Hillesmühle

Post Waldbröl, Rhld.

Digitized by Google

Licht, 186.860 *KW* Kraft, im August 48.831 *KW* Licht, 193.879 *KW* Kraft, im September 67.444 *KW* Licht, 153.355 *KW* Kraft.

Apparatlilage Gardy (Fabrikation industrieller und elektrischer Apparate), Société anonyme (Genf). Im Rechnungsjahr 1912/13 erzielte das Etablissement einen Bruttogewinn von Frcs. 617.763 (i. V. Frcs. 524.133, 1910/11 Frcs. 617.272); nach Abzug der allgemeinen Spesen mit Frcs. 309.407 (Frcs. 216.881) verblieb ein Reingewinn von Francs 321.620 (i. V. Frcs. 307.252, 1910/11 Francs 451.565). Die Dividende wird (wie i. V.) mit 9% ausgerichtet und Frcs. 8898 (Frcs. 1693) auf neue Rechnung vorgetragen. Nach Verteilung des Reingewinnes erreicht die Reserve für Amortisationen den Betrag von Frcs. 475.275, die übrigen Reserven die Höhe von Frcs. 350.000. Die bis jetzt erfolgten Amortisationen erreichen mit den Reserven den Betrag von Frcs. 1,200.070 bei einem Aktienkapital von 1 Million Francs.

Société Metallurgique Electrochimique in Zürich. Unter dieser Firma wurde eine Aktiengesellschaft gebildet zwecks Fabrikation aller Arten Metallwaren, Metalloiden oder organischen Erzeugnissen auf metallurgischem, elektrischem oder rein chemischem Wege. Das Grundkapital beträgt 2 Millionen Francs. Es führen die rechtsverbindliche Unterschrift kollektiv je zu zweien die Mitglieder des Verwaltungsrates: Gaston de Somzée, Ingenieur, v. Schärbeck (Brüssel), in Brüssel; Come de Somzée, v. Schärbeck, auf Schloß Ottensheim bei Linz (O.-Ö.) und Gaston Guders, von Brüssel, in Uccle (Belgien).

Unione Esercizi Elettrici in Mailand. Durch den Erwerb der in Liquidation getretenen Soc. p. Imprese Elettriche Abbrazzesi gehörigen Anlagen durch die Gesellschaft, die schon früher stark daran beteiligt war, ferner den Ankauf der Anlagen von Valle di Diana (Provinz Salerno), die schon seit vier Jahren durch die Unione betrieben wurden sowie durch die neuen, im Programm der Gesellschaft vorgesehenen Arbeiten in den Marken und der Toskana stiegen die Zahl der Nutznießer der verschiedenen hydroelektrischen Kraftanlagen der Gesellschaft von 15.000 auf 20.800, die der Lampen von 120.000 auf 140.600, die der Motoren von 743 auf 1021 und die Menge der gelieferten Kraft von 9200 auf 12.600 *PS*. Die Einnahmen bezifferten sich im vergangenen Geschäftsjahr auf 3,058.098 Lire, denen Ausgaben in Höhe von 2,353.285 Lire gegenüberstehen, wonach ein Gewinn von 708.924 Lire verbleibt, von dem der Rücklage 600.000 Lire zugewiesen, 6 Lire Dividende auf die Aktie verteilt und 6726 Lire vorgetragen wurden.

Die Berg- und Hüttenwerksproduktion Österreichs im Jahre 1912. Aus der „Statistik des Bergbaues" ergibt sich, daß die Gewinnung von Steinkohlen im Jahre 1912 ihren Höhepunkt erreicht hat. Die Produktion an Steinkohle betrug rund 158 Millionen *q*, also um 14·2 Millionen *q* mehr als im Vorjahre, so daß die Produktion sich um 9·9% gesteigert hat. Der Durchschnittswert betrug 102·9 h pro *q*.

Für den Steinkohlenbergbau standen im Jahre 1912 119 Unternehmungen im Betrieb und für den Braunkohlenbergbau 187. Die Förderung an Braunkohle betrug im Berichtsjahr rund 263 Millionen *q* mit einem Durchschnittswert von 53·66 h pro *q*. Die Ausfuhr an Braunkohle betrug 1912 75 Millionen *q* und weist gegen das Vorjahr einen Rückgang auf. Die Ausfuhr an Steinkohle war 15·5 Millionen *q* (+ 2·15 Millionen *q*), die an Koks 8 Millionen *q* (+ 1 Million *q*). Österreichs Anteil an der Weltproduktion an Kohle macht gegenwärtig 3·4% aus.

An Eisenerzen wurden im Jahre 1912 in 24 Betrieben 29 Millionen *q* im Durchschnittswert von 93·5 h pro *q* gewonnen.

Die 13 im Betrieb befindlichen Eisenhüttenunternehmungen produzierten 14·7 Millionen *q* Frischroheisen und 2·9 Millionen *q* Gußroheisen, zusammen 17·6 Millionen *q* Roheisen mit einem Durchschnittspreis von K 7·97 für Frischroheisen und K 9·22 für Gußroheisen pro *q*.

Im Jahre 1912 standen 15 Bergbauunternehmungen auf Bleierzen im Betrieb. Es wurden 279.515 *q* mit einem Durchschnittspreis von K 23·5 pro *q* produziert. An metallischem Blei wurden 199.934 *q* zum Durchschnittspreis von K 47·63 pro *q* erzeugt.

Was den Kupfererzbergbau anlangt, standen im Berichtsjahre zehn Unternehmungen im Betrieb. Die Produktion betrug 173.537 *q* mit einem Durchschnittspreis von K 9·61 pro *q*. In zwei im Betrieb befindlichen Hütten wurden 30.572 *q* Kupfermetall mit einem Durchschnittspreis von K 150·91 pro *q* erzeugt. Salzburg war an dieser Produktion mit 88·66% und Tirol mit 11·34% beteiligt.

In zwölf Unternehmungen wurden im Berichtsjahr 346.747 *q* Zinkerze zum Durchschnittspreis von K 8·33 pro *q* gefördert und in drei Hüttenwerken wurden 172.979 *q* Zink produziert. Der Durchschnittspreis betrug pro *q* für Zink K 61·17 und für Zinkstaub K 56·04.

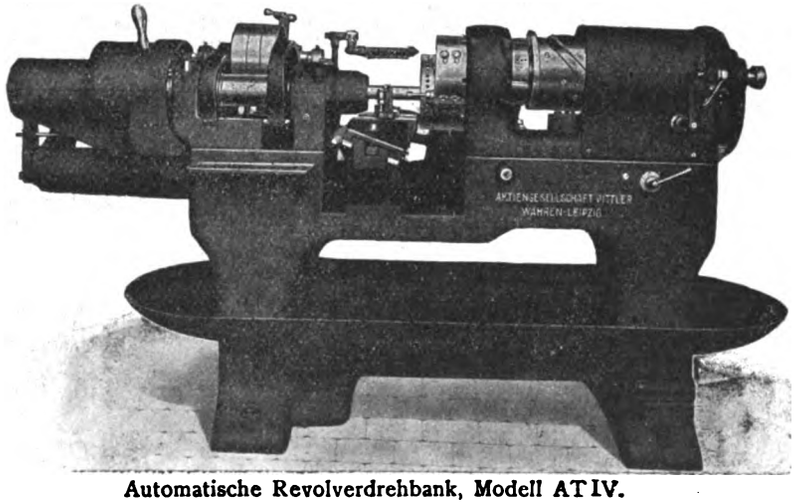
Die Gewinnung an Zinnerzen betrug in fünf Unternehmungen 6056 *q*. Zinn wurde in einer einzigen Hütte, und zwar 134.03 *q* zum Durchschnittspreis von K 510·87 pro *q* produziert.

Die Förderung an Manganerzen betrug im Berichtsjahr 124.707 *q*, an Schwefelerzen 139.962 *q* und an Uranerzen 108.939 *q*.

Leipziger Werkzeug-Maschinenfabrik

vorm. W. von PITTLER, Aktiengesellschaft, WAHREN-LEIPZIG

Telegramm-Adresse: Revolver Wahrensachsen. **Fernsprecher Nr. 3650 und 5142.**



Automatische Revolverdrehbank, Modell AT IV.

Geteilter Quersupport ohne besondere Berechnung, Sicherungsschrauben für die Werkzeugfeststellschrauben im Revolverkopf. Große Oelpumpe, verstärkte Oelleitung. Scherstift im Vorschubmechanismus des Kopfes, dadurch selbsttätige Ausrückung bei Überlastung der Maschine usw.

Vertreter für Österreich:

W. Klunzinger, Wien, VII. Siebensterngasse 25.

Vertreter für Ungarn:

Oskar Szekely, Budapest, VI. Vörösmarty-u. 43.

Ausschließliche Spezialitäten:

Revolverdrehbänke, Halbautomaten, Fassonautomaten, einspindlige Automaten, mehrspindlige Automaten.

Nebenstehende Abbildung zeigt die Neukonstruktion unserer einspindligen Automaten, Mod. AT III—V. D.R.P. D.R.G.M.

Beachten Sie

den außergewöhnlich kräftigen und großen Öl- u. Spänefang, der der ganzen Maschine eine stabile Auflage gibt. Rechter Fuß ist auf Kugelfläche verstellbar gelagert. Steuerwelle läuft direkt in den ausgebohrten Armen des Bettes, also keine Weißmetallausfütterungen, die sich lockern. Verarbeiten rohen Walzeisens ohne weiteres möglich.

Ein Besuch unseres Werkes würde Ihnen die Vorteile zeigen.

Auf Verlangen senden wir unsere Drucksachen.

Digitized by Google

Der staatliche Bergbau in Idria förderte im Berichtsjahr 1,177.779 *q* Quecksilber im Durchschnittswert von K 2·45 pro *q*. An metallischem Quecksilber wurden 7625·55 *q* im Durchschnittswert von K 521 pro *q* produziert.

Was Graphit anlangt, wurden im Jahre 1912 in 20 Unternehmungen 453.748 *q* gefördert. Der Durchschnittswert betrug K 4·12 pro *q*.

Der Gesamtwert der Bergbauproduktion betrug in ganz Österreich im Berichtsjahr K 352,545.531 und jener der Hüttenproduktion K 179,212.612. Ersterer weist gegen das Vorjahr eine Steigerung von 10·13%, letzterer von 15·12% auf. *A.*

Die Zukunft der elektrischen Industrie in Amerika. Frank A. Vanderlip, der Präsident der National City Bank von New York, verbreitete sich jüngst in einer Ansprache, die er vor zahlreichen Vertretern der elektrischen Industrie in Sackett Harbor, N. Y. hielt eingehend über die enormen Ansprüche, welche die elektrische Industrie binnen kurzem an das Kapital stellen dürfte. Der New. York. Hdlsztg. zufolge führte er aus: „Wenn wir uns den stets zunehmenden Umfang der elektrischen Industrie, sowohl im Bahnverkehr, wie in sonstiger industrieller Hinsicht, selbst im Ackerbauwesen, vor Augen führen, müssen wir zu der Überzeugung gelangen, daß pro Jahr mindestens 400 Millionen Dollar neues Kapital erforderlich sein wird, um den Anforderungen zu genügen. Das bedeutet für die nächsten fünf Jahre den Bedarf von 8 Millionen Dollar neuen Kapitals pro Woche. Auf welchem Wege ist dieses Riesenkapital herbeizuschaffen? Um uns ein volles Bild über die Sachlage zu machen, müssen wir vor allem nicht vergessen, daß in den nächsten fünf Jahren für 1 Milliarde Dollar Dampfeisenbahn-Sekuritäten fällig werden, und es werden die Bahngesellschaften für Refundierung und als neues Kapital 4 Milliarden Dollar brauchen. Staaten und Munizipalitäten werden ungefähr 1·5 Milliarden Dollar mehr absorbieren. Mit den 2 Milliarden Dollar, die die Mitglieder der amerikanischen Elektroindustrie selbst gebrauchen werden, wird man zu Ende des Jahres 1918 7 Milliarden Dollar bis 8 Milliarden Dollar für diese drei genannten Zwecke allein an Hand haben müssen. Es handelt sich um verblüffende Zahlen und doch werden die Financiers an die Lösung dieses Problems herantreten müssen."

Metallbericht. Die Weltlage des Eisenmarktes charakterisierte sich in der letzten Oktoberwoche dadurch, daß die Stimmung in den Vereinigten Staaten von Amerika eine ausgesprochen matte war, während in Europa, namentlich in Belgien und Deutschland eine größere Zuversichtlichkeit Platz griff. Der amerikanische Eisenmarkt zeigte Kabelmeldungen zufolge ein schleppendes Geschäft. Die Verbraucher von Roheisen warten niedrigere Preise ab. Lokoware ist mäßig gesucht. Nördliches Gießereiroheisen tendiert ziemlich fest, doch sind die Preise stellenweise unregelmäßig. Die Terminkäufe stagnieren. Das ausländische Angebot in Roheisen spielt keine Rolle. Südliches Eisen ist leidlich gesucht und tendiert fest bei Preisen von 13·25 Dollar für prompte Lieferung und 13·25 bis 13·50 Dollar für Lieferung im ersten Quartal 1914. Das Geschäft in Schmiedeeisen ist ruhig. Fertigware tendiert ausgesprochen matt. Der Beschäftigungsgrad der Werke ist schwankend, da die Aufträge abnehmen. In Eisenbahnmaterial jedoch scheinen die Preise nunmehr das Niveau erreicht zu haben, auf dem die Käufe der Eisenbahngesellschaften lebhafter werden. Besonders für Waggons dürfen große Bestellungen erwartet werden. Es verlautet, daß die Gesellschaften 60.000 bis 70.000 Eisenbahnwagen benötigen. Die Preise für Platten und Formeisen gaben nach. Die Tendenz für Knüppel ist schwach und das Geschäft allgemein träge; man erwartet aber, daß bei Stabilisierung der Preise die Käufe zunehmen werden.

In Belgien ist der Rückgang der Ausfuhrmotierungen neuerdings zum Stillstand gekommen.

In der am 30. Oktober abgehaltenen Hauptversammlung des Deutschen Stahlwerksverbandes wurde über die Geschäftslage mitgeteilt: In Halbzeug war nach Freigabe des Verkaufes für das letzte Vierteljahr der Abruf der inländischen Abnehmer etwas reger. Die Beschäftigung der Verbraucher ist indessen anhaltend ungenügend. Vielfach mußten Betriebseinschränkungen vorgenommen werden. Der Auslandsmarkt lag ebenfalls ruhig; doch ist ein Teil der Kundschaft für einige Zeit gut beschäftigt und dementsprechend der Abruf in Halbzeug befriedigend. In schwerem Oberbaumaterial haben die sächsischen Staatsbahnen ihren Bedarf für das Jahr 1914 aufgegeben, der den des Vorjahres um einige Tausend Tonnen übertrifft. Das Auslandsgeschäft hat eine gewisse Belebung erfahren. Eine Anzahl größerer Abschlüsse wurde hereingenommen, weitere stehen in Unterhandlung. Der Abruf in Grubenschienen hat etwas nachgelassen und namentlich der belgische Wettbewerb suchte mehrfach durch Konzessionen im Preise sich Arbeit zu verschaffen. In Rillenschienen kommen fortwährend Geschäfte herein, so daß für die betreffenden Werke für eine Reihe von Monaten Beschäftigung vorliegt. Die Marktlage in Formeisen bleibt nach wie vor sehr schwach, weil der Handel in seiner

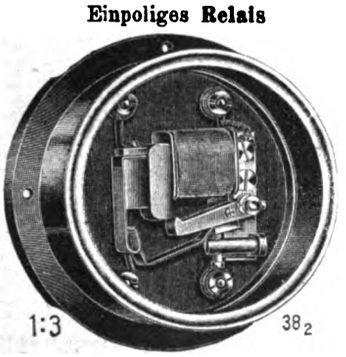
Kontakt- und Signal-Apparate

Volt-, Ampere- und Wattmeter mit feststehenden oder verstellbaren **Minimal-** und **Maximal-Kontakten.**

Relais mit **festen** oder mit **Quecksilber-Kontakten,** ein- und zweipolig.
Signal-Lampen und **Läutewerke** für Schwach- und Starkstrom.
Einfache **Strom- und Spannungsanzeiger** mit kreuzförmigen Schauzeichen.
Elektrostatische Hochspannungsanzeiger ohne Stromverbrauch.

Strombegrenzer für Pauschaltarife ⊞ Zeitzähler.

Einpoliges **Relais**



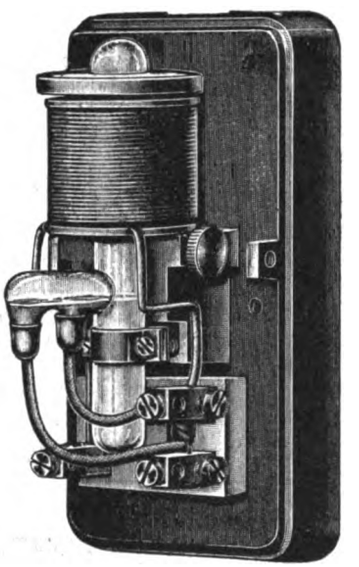
Man verlange Liste O und Zz

HARTMANN & BRAUN
A.G. FRANKFURT A.M.

Vertreter:

für Österreich: **S. Schön** Wien, VII/3 **Burggasse 58.**

für Ungarn: **Carl Engel** Budapest, VII. **Vörösmartygasse 16.**



Einpoliger **Strombegrenzer.**

FERROOL-ANTIROST K für Kessel-Innenanstrich. Bester Schutz gegen Festbrennen des Kesselsteines.

FERROOL-ANTIROST R in allen Farben, für Eisenanstrich, als Rostschutzmittel unübertroffen. □

FERROOL-ROSTSCHUTZFETT B zum Schutze blanker Metallteile □

FERROOL-HOCKSIT
GESELLSCHAFT m. b. H.
WIEN, VI. GUMPENDORFERSTR. 9.
Telephon 11465.

Digitized by Google

bisherigen Zurückhaltung verharrt und nur die dringendsten Mengen bestellt. Der fortgesetzt teure Geldstand läßt eine regere Nachfrage nicht aufkommen und auch durch die kürzlich erfolgte Herabsetzung des Diskonts um ½% auf 5½% dürfte vorläufig in Rücksicht auf die vorgeschrittene Jahreszeit eine Besserung der Verhältnisse auf dem Baumarkte nicht zu erwarten sein. Auf dem Auslandsmarkte ist die Lage ähnlich. Nach den einlaufenden Berichten konnte sich infolge der unbefriedigenden Lage des Geldmarktes die Unternehmungslust nicht entfalten, so daß auch hier der Eingang von Aufträgen zurückging. Eine Besserung im Auslandgeschäft kann daher im Hinblick auf die Behinderung der Bautätigkeit durch die beginnende Wintersaison erst wohl mit Eintritt des Frühjahres erwartet werden.

Im Anschluß an obige Hauptversammlung haben die Vertreter hauptsächlich südwestdeutscher Werke eine Besprechung über die Möglichkeit neuer Vereinbarungen für Stabeisen gepflogen, ohne daß es jedoch zu einem Ergebnis gekommen wäre. Ungünstige Absatzverhältnisse sind allerdings derartigen Abmachungen aus dem Grunde abträglich, daß für jedes Werk die Sorge um die Unterbringung der eigenen Produktion im Vordergrunde steht und ständig befürchtet werden muß, daß dem irgendwelche Bindungen hinsichtlich gemeinsamen Vorgehens hindernd im Wege stehen könnten. Der Preis für gewöhnliches Stabeisen ist in der letzten Zeit noch weiter abgebröckelt und bewegte sich Ende Oktober auf einem Stande von etwa Mk. 92 bis 95 pro *t*. Beim Export wird selten mehr als Mk. 85 bis 88 pro *t* fob Antwerpen erzielt. Die Preise für Siemens-Martin-Stabeisen wie auch für Universaleisen sind im Verhältnis zum gewöhnlichen Stabeisen noch stärker gefallen. Wenn die Beschäftigung in Stabeisen und sonstigen Walzwerksprodukten bei einigen gemischten westdeutschen Werken noch leidlich ist, so erklärt sich das daraus, daß diese Werke zu den niedrigen Preisen im Sommer, als sich zeitweise etwas regere Kauflust zeigte, langfristige Abschlüsse vorgenommen haben.

Besonders zerfahren sind zurzeit die Verhältnisse auf dem Drahtmarkte. Selbst die zweimalige Ermäßigung der Walzdrahtpreise hat diese nicht enfernt mit den noch weit stärker gesunkenen Verkaufspreisen für Drahtfabrikate in Einklang bringen können. Wird doch gezogener Draht im Exportgeschäft zu niedrigeren Preisen angeboten, als der derzeitige Inlandspreis für Walzdraht beträgt; ebenso sind die Preise für Drahtstifte für alle Werke, die Walzdraht kaufen müssen, direkt verlustbringend. Die fortgesetzten Preisunterbietungen der großen gemischten Werke müssen daher in absehbarer Zeit dahin führen, daß bei Andauern der gegenwärtigen Verhältnisse die kleineren Drahtstiftfabriken ihren Betrieb einstellen.

Am Berliner Metallmarkte vom 30. Oktober war die Tendenz für Kupfer infolge der aus zweiter Hand vorliegenden niedrigeren amerikanischen Offerten von Elektrolytkupfer matt und bei sehr ruhigem Geschäft ließen die Notierungen wieder durchschnittlich um Mk. 1 nach. Bezahlt wurde Jänner mit Mk. 145·50, Februar mit Mk. 144·50 und September mit Mk. 145·50. Elektrolytkupfer bedang per November Mk. 156. Zinn: Banca Mk. 376, Austral Mk. 375. Zink per November raffiniert Mk. 45, unraffiniert Mk. 44, per Dezember Mk. 45·25 bezw. Mk. 44·25, Blei Mk. 40·75, Aluminium Mk. 162 bis 164.

Die vorstehend angegebenen Notierungen trugen bisher nur für Kupfer und Zinn amtlichen Charakter; für die übrigen Metalle kamen nur private Feststellungen zu Stande. Nunmehr hat der Vorstand der Abteilung Metallbörse zu Berlin auf Anregnng des Vereines der Interessenten der Metallbörse beschlossen, die Einführung von offiziellen Notierungen für Zink, Blei, Aluminium und Antimon in die Wege zu leiten. *Lp.*

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 31. Oktober 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt . . .	79	10	0	80	10	0
Standard: Netto Kassa .	73	7	6	—	—	—
„ 3 Monate . . .	72	2	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	8¹/₈	—	—	—
Rohre	0	0	9¹/₈	—	—	—
Blech	0	0	8³/₄	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b. . . .	186	0	0	187	0	0
raffiniert	188	0	0	189	0	0
Standard: Kassa	183	0	0	—	—	—
Banka Kassa	184	2	6	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	22	7	6	—	—	—
Rohre	22	17	6	—	—	—
rotes	23	5	0	—	—	—
weißes	27	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	20	5	0	20	7	6
Schles., spezielle Marke .	21	5	0	21	10	0
Blech	25	2	6	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*) .	7	5	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99%, pro *t*	81	10	0	83	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Volta-Werke

Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H.

CASSEL

Öl- und Trocken-transformatoren

Modernes Hoch-spannungsmaterial

Transformatorenhäuser aus Panzerbeton

Spezialität: Komplette Masttransformatorenstationen

A. P. und D. R. P. angem.

Kurze Lieferfristen ▫ ▫ Preislisten auf Verlangen

Albert Eichhoff & Co.

Kotthausen Kreis G'bach Rheinland

Spezial-Fabrikation aller Arten

Nippel, Kabelschuhe, Klingelschalter usw.

Vorteilhafteste Bezugsquelle für Grossisten

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG:
Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Hochstromleitungen und -schalter für Wechselstrom. Von Dr. Michalke . . . 637
Funkentelegraphie und -Telephonie . . . 639
Anlagen . . . 642
Patentnachrichten . . . 644
Literatur . . . 645
Verzeichnis der elektrotechnischen und maschinentechnischen Vorlesungen und Übungen . . . 645
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Elektrische Lokalbahn Wien—Landesgrenze nächst Hainburg . . . 646
Lokalbahn Unterach-See . . . 647
Die Gründungstätigkeit in Österreich im ersten Semester 1913 . . . 648
Metallmarkt . . . 648

—o—

Hochstromleitungen und -schalter für Wechselstrom.

Von Dr. Michalke.

In Gleichstrombetrieben verläuft der Strom in den Leitungen nach sehr einfachen Gesetzen. Es lassen sich auch bei den höchsten in der Praxis vorkommenden Stromstärken hiebei die Verhältnisse leicht übersehen. Die auftretenden Verluste sind von vornherein durch die Stromstärke und den Ohmschen Widerstand bestimmt, und durch die Erhöhung des Querschnitts und Vermehrung der Abkühlungsflächen kann man sich vor zu hoher Stromwärme sichern.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei Wechselstrombetrieb. Die bei Wechselstrom auftretenden magnetischen Wechselfelder ändern die Stromverteilung innerhalb des Leiters, wirken auf benachbarte Leiter, erzeugen induktive Spannungsverluste und erzeugen insbesondere in benachbarten Eisenmassen Verluste durch Ummagnetisierung und Wirbelströme; sie bringen demgemäß starke Erwärmungen hervor, die zu den I^2R-Verlusten hinzutreten.

Das bei Gleichstrombetrieb verwandte Mittel, die Stromwärme durch Vergrößerung des Querschnittes des Leiters zu erniedrigen, versagt zumeist bei Wechselstrombetrieb und dies um so mehr, je größer der erforderliche Leitungsquerschnitt und je höher die Frequenz ist.

Bei Wechselstrombetrieb wird der Strom insbesondere bei großen Querschnitten aus der Mitte nach der Oberfläche gedrängt. Es tritt die sogenannte Hautwirkung auf, infolge deren der Querschnitt des Leiters nicht wie bei Gleichstrombetrieb voll zur Geltung kommt. Die Erwärmung der Leitung ist daher stärker, als nach dem einfachen Ohmschen Gesetz zu erwarten wäre. Dadurch, daß man statt einer einzigen starken Leitung mehrere schwächere Leitungen nimmt, kann zwar diese Wirkung vermindert werden, die Ströme in den parallelgeschalteten Einzelleitern beeinflussen sich jedoch gegenseitig, so daß der Gesamtstrom sich ungleich auf die einzelnen Leiter verteilt. Außerdem ist die Abkühlung der äußeren Leitungen stärker als die der inneren, die sich gegenseitig bestrahlen, so daß die inneren sich infolgedessen stärker erwärmen. Um diesen Einfluß zu vermindern, kann man sich durch Vergrößerung des Abstandes der einzelnen Leitungen helfen, die gegenseitige Beeinflussung der Leitungen kann man hiedurch aber nicht herabsetzen. Durch Hin- und Rückleitung der parallelgeschalteten Leiter entstehen im allgemeinen Stromschleifen von verschieden großer Windungsfläche, die für die innere Schleife kleiner als für die äußere ist. Die inneren Leitungen *a* (Fig. 1)

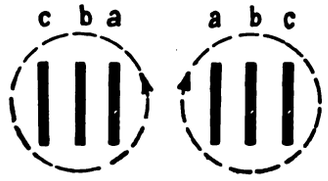
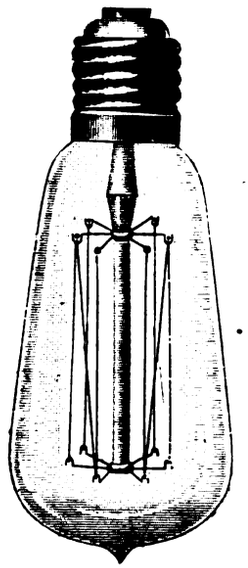


Fig. 1.

werden daher induktiv durch gegenelektromotorische Kräfte weniger beeinflußt als die äußeren. Der Strom in der inneren Stromschleife ist also größer als in den äußeren. Der Unterschied in den Stromstärken der einzelnen parallelen Leiter wird um so größer, je näher Hin- und Rückleitungen liegen, weil dann der Unterschied der einzelnen Windungsflächen prozentual größer wird. Durch Versuche wurde beispielsweise festgestellt, daß

Original-Wolframlampe



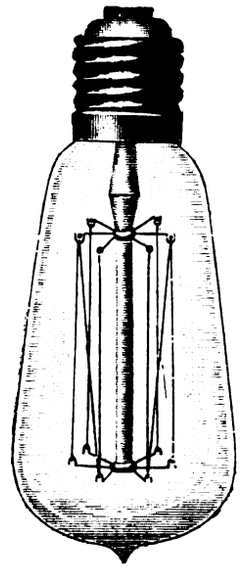
mit unzerbrechlichem Leuchtdraht

taghell brennend,

angenehmes, reinweißes Licht,

stromsparend,

dauerhaft



Offerten und Vertreterbesuch durch:

Wolframlampen-Generalvertrieb für Österreich Ing. Hugo Grün

Telegramme: „Volta“ Wien, VI. Amerlingstraße 4 Telephon Nr. 8611

Digitized by Google

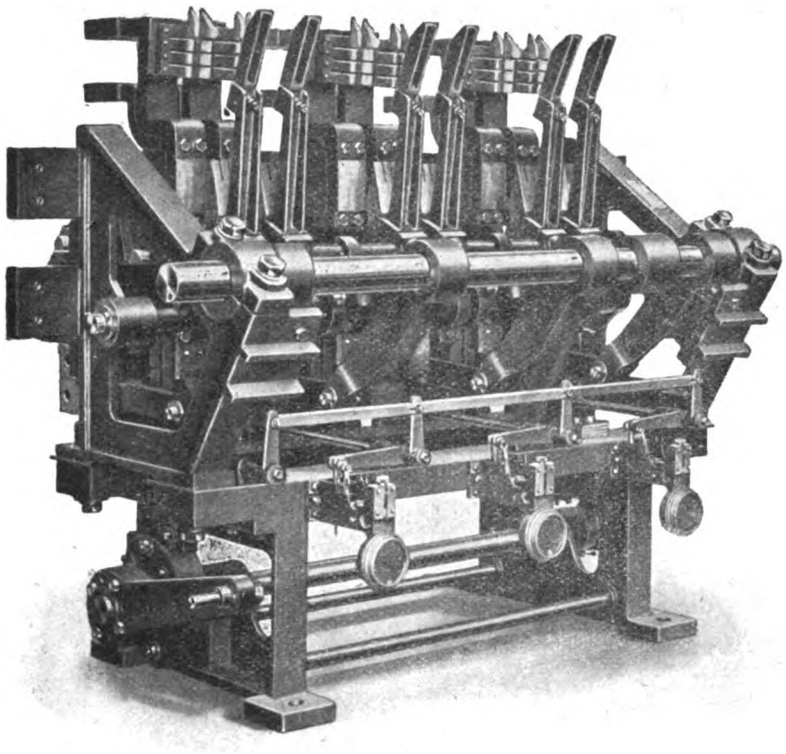


Fig. 2. Hochstrom-Schalter für Wechselstrom.

bei 4000 *A* in Flachkupferleitungen, die wie in Fig. 1 angeordnet waren, bei Gleichstrom in den parallelen Leitungen *a b c* Temperaturzunahmen auftraten von 27°, 33°, 27°, bei Wechselstrom solche von 58°, 35° und 27° C. Bei Gleichstrom ist die höhere Erwärmung der mittleren Schiene durch verminderte Wärmeausstrahlung, bei Wechselstrombetrieb im wesentlichen durch ungleiche Verteilung der Ströme infolge der verschiedenen Induktivität der Schleifen zu erklären. Wird der Abstand der Schienen voneinander vergrößert, so werden die Verhältnisse für Gleichstrom günstiger, bei Wechselstrombetrieb werden wegen Vergrößerung der Windungsfläche die Verhältnisse ungünstiger.

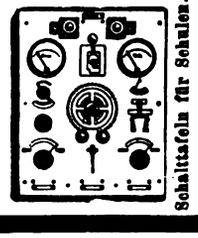
Bei anderer Anordnung der Flachkupferschienen können die Unterschiede in der Erwärmung geringer gehalten werden. Vollkommen werden die Nachteile der Wechselstromfelder vermieden, wenn man die Entstehung ungleicher Wechselfelder möglichst unterdrückt, das heißt dort, wo es angängig ist, die einzelnen parallelen Leiter nicht gruppenweise nebeneinander anordnet, sondern verschachtelt. Man vermischt dann abwechselnd Hin- und Rückleitungen oder bei Drehstrom abwechselnd die Leitungen für die drei Phasen, etwa nach dem zyklischen Schema

a b c a b c
b c a b c a
c a b c a b
b c a b c a
a b c a b c

Durch diese Anordnung wird auch der induktive Spannungsverlust vermindert. In anderen Fällen werden die erwähnten Übelstände durch Anordnung sogenannter Stromweichen vermieden, wobei die Leitungen jeder Phase oder Hin- und Rückleitung in einzelne Abschnitte unterteilt und die Leitungen in den einzelnen Abschnitten vertauscht werden.

Durch Mittel, wie die erwähnten, kann bei Stromleitungen ein Strom in den einzelnen parallelgeschalteten Leitungen gleichmäßig verteilt und gleichmäßige Erwärmung, also gute Materialausnutzung auch bei Wechselstrom erreicht werden. Der Spannungsverlust läßt sich hiedurch herabsetzen.

Bei Herstellung von Wechselstromschaltern treten die Schwierigkeiten bei hohen Strom-


Schalttafeln für Schulen.

1888 **RUHSTRAT** 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Experimentier-Widerstand

SUN-Lampen für halbindirektes Licht

Die angenehmste und rationellste Beleuchtung.

Dr.-Ing. SCHNEIDER & NAUJOKS
Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H. Frankfurt a. M. 10.
General-Vertreter für Österreich:
Emil Honigmann, Wien, IX/4 Löblichgasse 4.
General-Vertreter für Ungarn:
JOHANN KREMENEZKY, Budapest VI, Vaci-ut 74.

Erstklassige **Leder** - Treibriemen - Rundschnüre - Dichtungen

(Drehbank-, Bohr- und Nähmaschinenantrieb) als: Kern-(Rund-)Schnüre gezogen, Cordelschnüre gedreht, Drei- und Vierkantschnüre, Geseilte Schnüre und Lederseile.

Ringe für Armaturen-, Wasserleitungs-Dichtungen und für Friktionszwecke, Scheiben, Platten, Manschetten für hydraulische Pressen, Luft- u. Wasserpumpen.

In zweckmäßigster Ausführung; Ratschläge in Fällen unbefriedigender Riemen- oder Seiltriebe.

Berechnung und Dimensionierung von Neuanlagen usw.

REIFENBERGER & Co. Spezialfabrik technischer Lederartikel
Telephon Nr. 1475 Wien, III/4 Rüdengasse Nr. 25 a Telephon Nr. 1475

Digitized by Google

stärken in gleichem, zum Teil verstärktem Maße auf. Hiebei sind noch insbesondere die durch die magnetischen Felder in benachbarten Eisenmassen infolge von Ummagnetisierung und Wirbelströmen auftretenden Erwärmungen zu vermeiden oder es ist durch zweckentsprechende Kühlung dafür zu sorgen, daß keine unzulässige Erwärmung auftritt.

In Fig. 2 ist ein dreipoliger Maximalstromausschalter der Siemens-Schuckert Werke für 4000 *A* Drehstrom dargestellt. Es ist ein Luftschalter mit senkrecht angeordneten Kontaktflächen und gesondertem Funkenentzieher.

Die gut federnden Kontaktbürsten aus Kupferblechen werden mit kräftigem Druck an die Kontaktschienen von zwei Seiten angepreßt. Die Leitungen sind unterteilt, so daß für jede Phase insgesamt vier Hauptbürsten vorhanden sind, jede Bürste führt mithin etwa 1000 *A*. An den nach oben verlängerten Bürstenhebeln der einen Seite sind die beweglichen Kontakte der Funkenentzieher angebracht. In bekannter Weise ist die Einrichtung getroffen, daß beim Ausschalten die Funkenentzieher den Öffnungslichtbogen aufnehmen, so daß die Hauptkontakte geschont werden.

Der Strom ist im Schalter so geführt, daß nach Möglichkeit keine Wechselstromfelder außen auftreten, die zu zusätzlichen Erwärmungen Veranlassung geben könnten. Wo solche Felder nicht vermieden werden können, ist Eisen durch unmagnetisches Metall, wie Aluminiumguß oder Bronze, ersetzt.

Der Schalter wird mittels Schaltmotor eingeschaltet. In üblicher Weise ist er mit Freiauslösung versehen, so daß er bei Stromüberlastung nicht eingeschaltet werden kann. Die Auslösestromstärke ist zwischen 4000 und 6500 *A* beliebig verstellbar. In der Leitung jeder Phase befindet sich eine Verzögerungseinrichtung, die ein Uhrwerk mit Ankerhemmung enthält.

Es läßt sich so beim Wirken des Maximalstromrelais die Auslösezeit von 0 bis 20 Sekunden verstellen.

Der Schalter zeigte bei 4000 *A* Dauerbelastung nur eine Erwärmung um 32° C. Die Zuleitungen zum Schalter müssen, um nicht zusätzliche Wärme zu erhalten, sachgemäß verlegt sein.

Funkentelegraphie und -Telephonie.

Statistik der Funkentelegraphenstationen.

Im Juni d. J. ist das neue Verzeichnis der Funkenstationen vom Berner Bureau herausgegeben worden.

Im nachstehenden sollen aus der von H. Thurn in der E. T. Z. veröffentlichten Zusammenstellung die wichigsten Zahlen entnommen werden. Ein Vergleich mit den Daten der Statistik des vergangenen Jahres (siehe E. u. M. 1912, Heft 5, Anhang, Seiten 64 ff.) zeigt das stete Wachsen der Stationen an Zahl und Ausdehnung.

Nachstehende Tabelle enthält die nach Staaten geordneten Küsten- und Bordstationen.

Name des Landes	Küstenstationen							Bordstationen					
	Zahl der Stationen	Davon nach dem System			Davon dienen dem			Zahl der Stationen	Davon nach dem System			Davon auf	
		Telefunken	Marconi	Verschiedene	allgemeinen öffentl. Verkehr	beschr. öffentl. Verkehr	Dienstverkehr und Seenot		Telefunken	Marconi	Verschiedene	Kriegsschiffen	Handelsschiffen*)
Europa:													
Belgien	1	—	1	—	1	—	—	16	—	16	—	—	16
Bulgarien	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Dänemark	8	7	—	1	1	7	—	26	5	4	17	17	9
Deutschland (Mutterland)	17	17	—	—	7	10	—	436	303	—	133	133	303
Frankreich	18	—	—	18	12	—	6	278	—	55	223	150	128

*) Die auf Handelsschiffen befindlichen Bordstationen dienen durchwegs dem allgemeinen öffentlichen Verkehr.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel. 2843

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 MARTIN WEISS WIEN XII/1 Vivenotgasse 30

NK-Klingeltransformator
NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.
Transformatoren für alle Zwecke
Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

Digitized by Google

Name des Landes	Küstenstationen							Bordstationen					
	Zahl der Stationen	Davon nach dem System			Davon dienen dem			Zahl der Stationen	Davon nach dem System			Davon auf	
		Telefunken	Marconi	Verschiedene	allgemeinen öffentl. Verkehr	beschr. öffentl. Verkehr	Dienstverkehr und Seenot		Telefunken	Marconi	Verschiedene	Kriegsschiffen	Handelsschiffen*)
Gibraltar	2	—	1	1	—	—	2	—	—	—	—	—	—
Griechenland	2	1	1	—	—	—	2	24	9	15	—	20	44
Großbritannien	51	—	20	31	10	2	39	1124	42	572	510	416	708
Italien	25	—	20	5	17	—	8	160	—	160	—	110	50
Malta	2	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—
Monaco	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	—
Niederlande	6	2	—	4	1	—	5	94	32	52	10	28	66
Norwegen	8	8	—	—	7	—	1	36	8	5	23	21	15
Österreich-Ungarn	4	4	—	—	3	—	1	90	88	1	1	55	35
Portugal	6	—	1	5	6	—	—	8	—	8	—	4	4
Rumänien	1	—	—	1	—	1	—	5	—	—	5	—	5
Rußland	26	13	—	13	12	—	14	94	—	—	94	82	12
Spanien (Mutterland)	18	9	7	2	7	2	9	66	8	58	—	10	56
Schweden	5	2	—	3	4	1	—	56	8	9	39	38	18
Asien:													
Britisch Indien	11	—	3	8	8	3	—	2	—	2	—	—	2
Ceylon	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
China	2	—	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Cocos-Keeling	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Französisch Indochina	3	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Hawai	2	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—
Hongkong	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Japan	7	—	—	7	7	—	—	95	—	—	95	64	31
Niederländisch Indien	3	2	—	1	3	—	—	1	1	—	—	—	1
Philippinen	16	—	—	16	7	—	9	—	—	—	—	—	—
Afrika:													
Ägypten	1	—	1	—	1	—	—	1	—	1	—	—	1
Belgisch Kongo	12	3	—	9	11**)	1	—	—	—	—	—	—	—
Britisch Somaliland	2	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Deutschland (Schutzgebiete)	7	7	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—	—
Erythrea	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—

*) Die auf Handelsschiffen befindlichen Bordstationen dienen durchwegs dem allgemeinen öffentlichen Verkehr.
**) Von den belgischen Kongostationen dient nur eine Station dem Seeverkehr; die übrigen Stationen sind Binnenlandstationen.

Digitized by Google

Name des Landes	Küstenstationen							Bordstationen					
		Davon nach dem System			Davon dienen dem				Davon nach dem System			Davon auf	
	Zahl der Stationen	Telefunken	Marconi	Verschiedene	allgemeinen öffentl. Verkehr	beschr. öffentl Verkehr	Dienstverkehr und Seenot	Zahl der Stationen	Telefunken	Marconi	Verschiedene	Kriegsschiffen	Handelsschiffen *)
Französisch Äquatorialafrika	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Französisch Westafrika	5	—	—	5	4	1	—	—	—	—	—	—	—
Goldküste	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Italienisch Somaliland	8	—	8	—	1	7	—	—	—	—	—	—	—
Liberia	2	1	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Madagaskar	3	—	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Marokko	4	—	—	4	3	—	1	—	—	—	—	—	—
Spanien (Kolonien)	4	4	—	—	1	—	3	—	—	—	—	—	—
Südafrikanische Union	2	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Tunis	1	—	—	1	—	—	1	6	6	—	—	5	1
Zanzibar	2	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Amerika:													
Alaska	17	—	—	17	16	—	1	1	—	1	—	—	1
Britisch Guyana	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Brasilien	14	7	4	3	8	—	6	25	7	15	3	25	—
Canada	37	—	35	2	37	—	—	53	1	46	6	2	51
Chile	4	1	3	—	—	—	4	9	—	9	—	9	—
Cuba	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Curaçao	3	3	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—
Falkland-Inseln	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Mexiko	9	9	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—
Panama	3	—	—	3	2	—	1	—	—	—	—	—	—
Puertorico	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Uruguay	3	3	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Vereinigte Staaten von Amerika	77	2	23	52	36	13	28	313	1	89	223	218	95
Westindien	4	—	—	4	3	—	1	—	—	—	—	—	—
Australien:													
Australischer Staatenbund	9	2	—	7	9	—	—	2	—	—	2	2	—
Fidji-Inseln	3	—	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Marianen (Inseln)	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Neu-Seeland	2	2	—	—	2	—	—	17	6	11	—	—	17
Insgesamt	494	112	141	241	294	50	150	3039	525	1129	1385	1410	1629

*) Die auf Handelsschiffen befindlichen Bordstationen dienen durchwegs dem allgemeinen öffentlichen Verkehr.

Es gibt also heute 494 Küsten- und 3039 Bordstationen; doch ist diese Liste angeblich keine vollständige.

Im folgenden sind die Küstenstationen der europäischen Staaten verzeichnet:

Deutsches Reich: (Mutterland): Adlergrund (Feuerschiff), Amrumbank (Feuerschiff), Außenjade (Feuerschiff), Borkum (Neuer Leuchtturm), Bremerhaven (Lloydhalle), Bülk, Cuxhaven, Danzig, Eider, (Feuerschiff), Eider (Lotsen-Galliote, Feuerschiff), Elbe (Feuerschiff I), Helgoland, Norddeich, Saßnitz, Swinemünde, Weser (Feuerschiff).

Deutsches Reich, (Schutzgebiete): Angaur, Daressalam, Duala, Jap, Lüderitzbucht, Swakopmund, Tsingtau.

Österreich-Ungarn: Castelnuovo, Pola, Sebenico, Triest.

Belgien: Nieuport.

Bulgarien: Varna.

Dänemark: Blaavandshuk, Kopenhagen, Drogden, Gedser, Gedser Havn, Graadyb, Horns Rev, Vyl.

Griechenland: Syra, Athen.

Spanien: Almeria, Aranjuez, Barcelona, Bilbao, Cadiz, Coruña, Madrid, Mahon, Matagorda, Las Palmas, Soller, S. Fernando (Cadiz), Teneriffa, Valencia, Vigo.

Frankreich: Ajaccio, Boulogne sur mer, Bouscat, Brest-Arsenal, Brest-Kerlaer, Cherbourg, Cros-de-Cagnes, Dieppe, Dunkerque, Fort de l'Eau, Lorient, Oran, Ouessant, Port Vendres, Rochefort, St. Maries de la mer, Toulon-Ecole, Toulon-Mourillon.

Gibraltar: Gibraltar North Front und Windmill Hill.

Großbritannien: Aberdeen, Alderney, Ballycastle Antrim, Bolt Head, Bunbeg, Caister on Sea, Cleethorpes, Corkbeg, Crookhaven, Cross Sand Lightship, Cullercoats, Culver Cliff, Dover, East Goodwin Lightship, Felixtowe, Folkestone, Harbour, Grimsby, Guernsey, Gul Lightship, Heysham Harbour, Horsea, Hunstanton, Ipswich, Lerwick, The Lizard, Lochboisdale, Malin Head, Newhaven, Niton, North Foreland, Parkeston Quay, Pembroke, Portland Bill, Portpatrick, Portmouth, Rane Head, Rathlin Island, Rosslare, Rosyth, Scarborough, Scilly Islands, Seaforth (Liverpool), Sheerness, Skegness, South Goodwin Lightship, Stockton, Sunk Lightship, Tobermory, Tongue Lightship, Whitehall (London), Wick.

Italien: Bari, Bologna, Capo Sperone, Castel S. Elmo (Napoli), Castiadas-Calasinzias (Cagliari), Firenze, Forte Spuria, Mailand, Genua, Isola Chiesa, Messina, Monte Cappuccini, Punta Sperome, Palmaria, S. Cataldo (Bari), Reggio Calabria, Palermo, S. Maria di Leuca, Taranto, Torino, Treviso, Venezia, Viesti, Villa San Giovanni, Vittoria (Sizilien).

Malta: Rinella Bay und S. Angelo.

Norwegen: Bergen, Flekkerö, Ingö, Karljohansvern, Röst, Lörvaagen, Spitzbergen, Tjömö.

Niederlande: Amsterdam, Haaks, Helder, Hellevoetsluis, Nord-Hinder, Scheveningen-Port.

Portugal: Covoo, Fayal, Flores, S. Maria, S. Miguel (sämtlich De Forest-Stationen auf den Azoren), Lissabon.

Rumänien: Constantza-Tunnel.

Rußland: Anadyr, Batum, Fort d'Alexandrovsk, Hapsal, Helsingfors, Kerbinskaia, Kerch, Kronstadt, Libau, Naiakhan, Nicolaiewsk, Odessa, Okhotsk, Petrapavlosk, Petrowsk, Presto, Riga, Rouno, Sebastopol, Wladiwostok, Wiborg, Rade d'Astrakhan, Reval.

Schweden: Göteborg, Karlskrona, Oscar-Fredriksborg, Tingstäde, Trälleborg.

Eine der größten Gesellschaften, die sich mit dem Bau von Funkenstationen beschäftigte, die Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., Berlin, hat bis April 1913 für 1565 Stationen Apparate geliefert, darunter für 392 Küsten-, 946 Schiffs- und 228 Militärstationen.

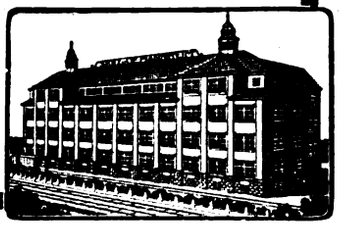
Im Jahre 1912 wurde von den dänischen Küstenstationen 23.768 Funkentelegramme bearbeitet, von den englischen Stationen sind 6680 Telegramme an Schiffe abgegeben und 33.827 von Schiffen aufgenommen worden. *A.*

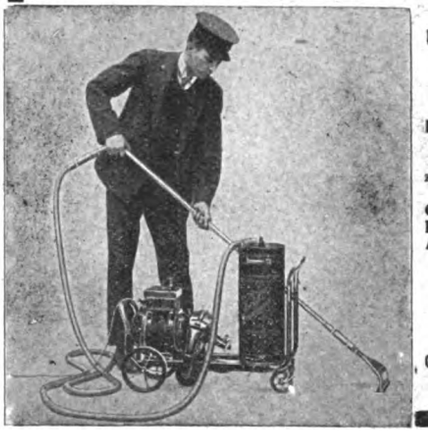
Anlagen.

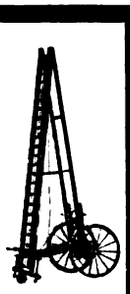
Österreich.

Abbazia. (Bergbahn auf den Monte-Maggiore.) Anschließend an unsere Mitteilung in Heft 45, Seite 624 über ein Bahnprojekt von Lovrana auf den Monte-Maggiore teilen wir mit, daß in der Zeit vom 20. bis 26. Oktober bereits die politische Begehung, Trassenrevision und Stationskommission einer anderen elektrischen Kleinbahn von Abbazia über die Ortschaft Veprinaz auf den Monte-Maggioresattel (953 *m*) unter Leitung des Statthaltereisekretärs Dr. Franz Wilcek mit einem befriedigenden Ergebnis stattgefunden haben. Diese neue Bahn, deren weitere Fortsetzung vom Sattel bis zum Gipfel (1396 *m*) als eine, die mächtige Talmulde beim Stefanieschutzhause überspannende Schwebebahn gedacht ist, soll nicht — wie die eingangs erwähnte Bergbahn von Lovrana — rein touristischen Zwecken dienen, sondern auch weit ausgedehnte Baugründe bei Veprinaz und bei dem erwähnten Stefanieschutzhause erschließen und so die Grundlage zu einem nahezu 1000 *m* über Abbazia gelegenen und dennoch leicht zu erreichenden Luft- und Höhenkurort bilden.

Die Bahn, welche als elektrisch betriebene Zahnradbahn, System Strub — Spurweite 1 *m* — mit eingeschalteten Adhäsionsstrecken

STOTZ & CIE.
ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H.
MANNHEIM-NECKARAU 15
Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und :: Haus-Installationen ::
Man verlange unsere Liste.


HESSENWERKE Maschinenfabrik G. m. b. H.

CASSEL-B.
Spezialität:
Fahr- und tragbare elektrische Staubsauger
„Morell“
D. R. P. und D. R. G. M.
„Piccolo“
zum Anschluß an die elektrische Lichtleitung.
Große Leistungsfähigkeit.
Ersatz für teure stationäre Anlagen. Billig im Betrieb.
Geringe Anschaffungskosten.
Rotations-Vakuumpumpen.
Metall-Abgüsse in allen Legierungen.
Alleinverkauf für Ungarn:
Carl Engel, Inh. Dr. Ing. Paul Holitscher, Budapest, VII. Vörösmarty u. 16.

Spezial-Leitern-fabrik

Franz Flir, G. m. b. H.
WIEN
XIII. Linzerstraße 92.
Filiale: IV. Schleifmühlg. 1 a.

Imprägnierte
Hochgebirgsmasten
(System Kyan, Verfahren der k. k. Post- und Telegraphendirektion, Wien)
für Telephon und Kraftübertragungen
liefert prompt
KATZ & KLUMPP, Fürnitz bei Villach (Kärnten).
Älteste Firma der Branche.

Deutsches Museum
München.
Abteilung I
Maximilianstraße 26
Abteilung II
Zweibrückenstraße 12.

Digitized by Google

projektiert ist, beginnt in der Zentrale von Abbazia, unmittelbar hinter dem Palasthotel, und erreicht nach Überwindung der zur Küste steil abfallenden romantischen Bergabhänge nach zirka 2·5 *km* zunächst die Ortschaft Veprinaz. In dieser Strecke weist die Bahn mit 250‰ (das ist 1 : 4) die größten Steigungen auf und es wird daher ausschließlich Zahnstangenbetrieb angewendet.

Von der erwähnten Ortschaft an hält sich die Trasse teils hart neben der von Volosca—Abbazia in das Innere von Istrien führenden Reichsstraße, teils benutzt sie den Straßenkörper dieser Kommunikation, natürlich bei vollständiger Aufrechterhaltung der bisherigen öffentlichen und militärischen Verkehrsbedingungen und endet bei Km 8·7 in der Station „Monte-Maggiore" in der Nähe des Sattels gegenüber dem Stefanieschutzhause.

In dem längs der Reichsstraße führenden Teile ist die Bahn, der geringeren Steigung entsprechend, meist Adhäsionsbahn, doch sind bei Stellen mit Steigungen über 60‰ auch Zahnradstrecken eingeschaltet.

Als Fahrbetriebsmittel gelangen Romanwagen zur Anwendung, welche sowohl Zahnrad- als auch Adhäsionsantrieb erhalten und von der Anfangs- bis zur Endstrecke durchlaufen.

Der Betriebsstrom wird dem Kraftwerke der Abbazianer Elektrizitäts- und Kleinbahngesellschaft, deren Direktor Jakob Poschinger, auch der Schöpfer des neuen Projektes ist, als Gleichstrom von 750 *V* Spannung entnommen.

Man beabsichtigt übrigens auch, die projektierte Bahn über die Endstation Monte-Maggiore hinaus bis zur Station Lupoglava der k. k. Staatsbahnstrecke Triest—Pola weiterzuführen und sind zur Realisierung dieser Absicht bereits die ersten Schritte eingeleitet worden. Hiedurch würde eine bedeutend kürzere Bahnverbindung zwischen Triest und Abbazia hergestellt werden als die bisherige über St. Peter führende ist, was natürlich für den Verkehr von hoher Bedeutung und für die Öffentlichkeit von besonderem Interesse wäre.

Der Baubeginn des gegenwärtigen Projektes ist nach Abwicklung der nötigen Formalitäten bei den Behörden im Frühjahre 1914 in Aussicht genommen und man hofft, die Bahn im Frühjahr 1915 dem Verkehre übergeben zu können. *R.*

Fügen, Tir. (Elektrische Leitung.) Der Besitzer des Elektrizitätswerkes in Fügen Albert Loaker, plant die Verlängerung seiner elektrischen Leitung von Fügen über Uderns und Kaltenbach nach Stumm. *Kdl.*

Gratzen, Bhm. (Elektrizitätswerk.) Die Gemeinde Gratzen errichtete gemeinsam mit dem Grafen Karl Georg Buquoy ein Elektrizitätswerk. In der letzten Gemeindeausschußsitzung wurde für den Bau ein Höchstbetrag von K 100.000 bewilligt. *Kdl.*

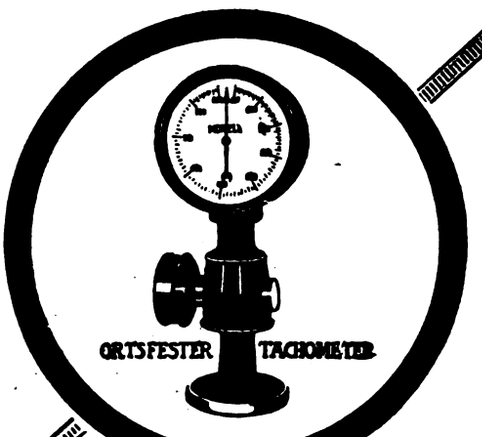
Korneuburg. (Elektrizitätswerk Gemeinderat Margiol beantragt, zur Gewinnung von elektrischer Kraft für Beleuchtung und andere Zwecke die Erbauung eines Elektrizitätswerkes eventuell in Gemeinschaft mit der Stadtgemeinde Stockerau, in Erwägung zu ziehen, über den Kostenpunkt, technische Fragen, Finanzierung, Amortisation bei anderen Werken Informationen einzuholen und wurde zum Studium und zur Berichterstattung in dieser Angelegenheit ein fünfgliedriges Komitee gewählt. *R.*

Raudnitz, Bhm. (Elektrizitätswerk.) Nach einer Meldung des „Prager Tagblatt" hat eine in Prag unter dem Vorsitze des Prinzen Dr. Friedrich Lobkowitz abgehaltene Interessentenversammlung den Beschluß gefaßt, an der Elbe bei Raudnitz ein großes Elektrizitätswerk zu errichten. Dasselbe soll Prag und die Vorstädte sowie die um den Georgsberg gelegenen Bezirke (im ganzen 550 Landgemeinden mit 400.000 Einwohnern) umfassen und im Laufe der Jahre derart ausgebaut werden, daß es einem Jahreskonsum von 55 Mill. *kWh* genügen soll. *Kdl.*

Vorkonzessionen. Das Eisenbahnministerium hat der Firma P. Hagyi Risto & Komp. in Wien die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende, nur für den Personenverkehr bestimmte schmalspurige Kleinbahn vom „Hotel Zentral" in Fischern nach Alt-Rohlau neuerlich erteilt und

die dem Bezirksobmanne Eduard Kleining in Hohenelbe im Vereine mit dem Reichsratsabgeordneten Josef Goll in Kukus erteilte Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine normalspurige, mit Dampf oder elektrischer Kraft zu betreibende Lokalbahn von Ober-Hohenelbe über Ochsengraben und Krausebauden nach Spindelmühle auf ein weiteres Jahr verlängert. *-nn-*

Waidhofen a. d. Ybbs. (Ausbau des Elektrizitätsnetzes.) Im Laufe des Sommers wurde das Elektrizitäts-Hochstromnetz von der Waidhofener städtischen Elektrizitätszentrale nach den Orten Bruckbach, Rosenau, Gleiß, Hilm, Kematen und auf den Sonntagsberg ausgebaut. Freitag, den 24. Oktober fand die behördliche Kollaudierung statt. *R.*



Morell-Tachometer

die besten

Präzisions-Geschwindigkeitsmesser

Wilhelm Morell, Leipzig
Tachometerwerk
Berlin, Düsseldorf, München

Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufach-Ausstellung, Leipzig.

Solide dauerhafte Konstruktion

Wenn Sie Personal suchen

für Fabrik oder Bureau, so benutzen Sie mit Erfolg den Stellenanzeiger in „E. u. M.". Stellenangebote veröffentlichen wir zu besonders ermäßigten Preisen.

Die Inserate können auch unter Chiffre aufgegeben werden und erfolgt die Frankozusendung der einlaufenden Offertbriefe unter größter Diskretion täglich.

Verlangen Sie Prospekt.

Alle Zuschriften, Inserate oder Abonnements betreffend, bitten wir ausdrücklich an die **Administration** zu richten.

Telephon der Administration: Nr. 507.

Digitized by Google

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Reguliervorrichtungen für el. Ströme Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Erloschene österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. Oktober 1913.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 44.418. Schaltung für Fernsprechämter mit selbsttätiger Rufvorrichtung. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 44.955. Verfahren zur Herstellung von Kohlenelektroden für galvanische Elemente. — Paul Gabriel Triquet in Paris.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 25.659. Hochspannungskabel. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 50.150. Steckerschalter. — Joseph Kalamba in Weiß-Kollm.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 52.494. Steckerschalter. — Joseph Kalamba in Weiß-Kollm. (Zusatz zu Pat. Nr. 50.150.)

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 38.959. Einrichtung zur Erzeugung eines Mehrphasenstromes begrenzter Stärke. — Robert Moser in Charlottenburg.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 55.812. Elektromotor mit automatischer Regelungsvorrichtung. — Dr. Leo Alberti in Wien.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 55.815. Wechselstrom-Kommutatormotor mit Zweiaxen-Statorwicklung. — Karl Pichelmeyer in Wien.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 55.825. Isolierhülse, insbesondere für hohen Betriebsspannungen ausgesetzte Transformatoren. — Emil Haefele in Basel.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 56.263. Elektrischer Kommutator. — Božo Milanovic in Görz.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 29.881. Verfahren zur Herstellung besonders dünner Metallfäden für elektrische Glühlampen. — Firma Westinghouse Metallfaden-Glühlampenfabrik Ges. m. b. H. in Wien.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 33.971. Verfahren zur Herstellung besonders dünner Metallfäden für elektrische Glühlampen. — Firma Westinghouse Metallfaden-Glühlampenfabrik Ges. m. b. H. in Wien. (Zusatz zu Pat. Nr. 29.881.)

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 33.321. Verfahren zur Reaktionsbeschleunigung bei der Herstellung von metallischen elektrischen Glühfäden aus oxydischem Ausgangsmaterial. — Firma Westinghouse Metallfaden-Glühlampenfabrik Ges. m. b. H. in Wien.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 33.972. Verfahren zur Herstellung von Fäden für elektrische Glühlampen. — Firma Westinghouse Metallfaden-Glühlampenfabrik Ges. m. b. H. in Wien. (Zusatz zu Pat. Nr. 33.321.)

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 50.991. Bogenlampe mit schief nach unten gerichteten Elektroden. — Firma Ganzsche Elektrizitäts-Akt.-Ges. in Budapest. (Abhängig von Pat. Nr. 30.653.)

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 38.958. Einrichtung zur Kompoundierung von Synchrondrehstrommaschinen. — Robert Moser in Charlottenburg.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 43.620. Wicklungsanordnung für Stromwendermaschinen mit Drehfelderregung. — Robert Moser in Charlottenburg. (Zusatz zu Pat. Nr. 38.958.)

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 46.405. Einrichtung zur selbsttätigen Spannungsregelung von Synchron-Wechselstrommaschinen. — Robert Moser in Charlottenburg. (Zusatz zu Pat. Nr. 38.958.)

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 46.407. Einrichtung zur Erzeugung eines synchronen Wechselstromes begrenzter Stärke. — Robert Moser in Charlottenburg. (Zusatz zu Pat. Nr. 38.958.)

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 50.029. Vorrichtung zur Regelung der Elektroden bei umkippbaren elektrischen Öfen. — Firma Aktiebolaget Elektrometall in Stockholm.

(Aus dem Patentblatt vom 15. Oktober 1913.)

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 50.104. Vorrichtung zur Regelung des Ganges von einen Zug bildenden Fahrzeugen mit gemischten Betrieb. — Firma Westinghouse Electric Company Limited in London.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 44.411. Rufschaltung für Fernsprechämter mit periodischer Rufstromgebung. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 44.420. Schaltungsanordnung für dreiadrige Fernsprechämter mit Parallelklinken. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 44.627. Telegraphensystem für Gegen- und Doppelsprechen. — Karl Hansel in Wien.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 44.779. Taster für Telegraphenapparate. — Stephan Popovits in Debreczen.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 50.545. Optische Signalvorrichtung für Telegraphen- und Telephonapparate. — Desiderius Mary in Budapest und Firma Telephon-Fabrik Akt.-Ges. vormals J. Berliner in Wien.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 26.781. Einrichtung zum Feststellen von Sammlerzellen in einem Gestell. — Thomas Alva Edison in Llewellyn Park.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 55.391. Verfahren zur Herstellung von Sammlerelektroden mittels eines Glyzerin enthaltenden Bindemittels für die wirksame Masse. — Pascal Marino in London.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 30.701. Einrichtung zur Regelung von Wechselstromkommutatormaschinen mit Kurzschluß und Erregerbürsten. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 44.839. Dynamomaschine mit Hilfspolen. — Firma Westinghouse Electric Company, Limited in London.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 50.047. Einrichtung zur Verhinderung des Feuerns an den Bürsten von Wechselstrom-Kommutatormaschinen. — Wladimir Doinikoff in Karlsruhe.

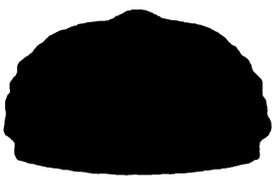
Kl. 21 f. Pat.-Nr. 39.779. Werkzeug zum Erfassen und Halten von Glühlampenfäden mittels Saugwirkung. — Firma Société Anonyme des Perfectionnements aux Lampes électriques á filaments métalliques in Brüssel.

Dr. ARTHUR PREUSS früher Kramer & Löbl

Glaswarenfabrikation und Export

GABLONZ a. d. Neiße. Gegründet 1868.

Spezialitäten: Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, Beleuchtungskörper etc.



Neuheit!

„Reduktor"-Nachtlampe

Mit eingebautem Transformator.

Patentamtlich geschützt.

Zum direkten Anschluß an normale Wechselstrom-Lichtnetze bis 250 Volt.

Für 1 bis 5 Kerzen, mit Umschaltung von 4 auf 1 Kerze, also als Lese- und Nachtlampe zugleich zu benutzen.

Billigste Nachtbeleuchtung.

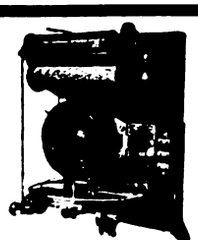
Stromverbrauch:

bei	1	2	3	4	Kerzen (inkl. Transform.)
	2	3	4	5	Watt

Unentbehrlich für Krankenhäuser usw.

Reduktor Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H.,

Frankfurt a. M.



Fabrik elektr. Meßinstrumente und wissenschaftlicher Apparate

Trüb, Täuber & Co. Hombrechtikon — Zürich

Registrierinstrumente, Schalttafelinstrumente, Zeitzähler

Paris: Trüb, Täuber & Cie., Bd. de la Bastille 36.

Wien: Vertreter: Julius Riese, XV. Beingasse 27.

Digitized by Google

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 9096. Schaltungseinrichtung für die Steuerung elektrisch betriebener Aufzüge. — August Stiegler in Mailand.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 25.878. Schaltungsweise für Wechselstromverteilung. — Firma Westinghouse Electric Company Limited in London.

Literatur.

Karl Urbahn, Ermittlung der billigsten Betriebskraft für Fabriken unter besonderer Berücksichtigung der Abwärmeverwertung. Von Dr.-Ing. Ernst Reutlinger. Mit 66 Figuren und 45 Zahlentafeln. Berlin 1913. Verlag von Julius Springer. In Leinwand gebunden. Preis Mk. 5.

Die Betriebskosten für Kraft und Heizvorgänge bilden meistens einen schwerwiegenden Teil der Generalunkosten von Fabrikbetrieben. Durch sachgemäße Wahl der Einrichtungen kann jedoch der Betriebsleiter an diesen Kosten oft erheblich sparen.

Ihm hier ein Ratgeber und Wegweiser durch die vielfachen Lösungsmöglichkeiten für die rentabelste Kraft- und Wärmeversorgung von Fabriken zu sein, dürfte das jetzt in zweiter Auflage vorliegende Urbansche Buch über die „Ermittlung der billigsten Betriebskraft" wie geschaffen sein. Die zweite Auflage des Buches hat nach dem Tode Urbahns der in Fachkreisen bestbekannte Dr.-Ing. Reutlinger übernommen. In sechs Abschnitten wird ein Überblick über die Art und die wirtschaftlich technischen Eigenschaften der modernen Kraftanlagen gegeben. Vor allem wird auch ihre geeignete Anpassung an die Heizvorgänge behandelt und das notwenige Rüstzeug für die Beurteilung der jeweils zweckmäßigsten Lösung zusammengestellt.

Das Buch kann als ein wertvoller Ratgeber für alle, die für die Herbeiführung eines sparsamen Fabrikbetriebes zu sorgen haben, empfohlen werden. *M.*

Formeln für Entwurf und Berechnung von Gleichstrommaschinen, Drehstrom- und Einphasenmotoren. Von Zivil-Ing. Ernst Schulz. Leipzig 1913. Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung. Preis geb. Mk. 2·80, mit Schreibpapier durchschossen Mk. 3·20.

Der Verfasser hat in seiner vieljährigen Praxis im Dynamobau die in der Regel benötigten Formeln und Erfahrungswerte gesammelt, die ihn selbst auf Reisen unabhängig von dem umfangreichen Rüstzeug des Arbeitstisches und der Bibliothek machen und es ihm ermöglichen, beliebige Aufgaben aus diesem Spezialgebiete jederzeit lösen zu können. Größere Handbücher sind für das häusliche Studium unentbehrlich. Aber auf dem Arbeitstisch und unterwegs lernt man ein Hilfsmittel schätzen, das gewissermaßen einen Auszug der großen Werke gibt, der ohne weiteres verständlich und anwendbar ist. Die mit Schreibpapier durchschossene Ausgabe ermöglicht dem Besitzer, seine eigenen Erfahrungen in dem Buche vorzumerken und es so zu einem auf seine ganz persönlichen Bedürfnisse zugeschnittenen Taschenbuch zu gestalten. *M.*

Galvanotechnik. (Galvanostegie und Galvanoplastik.) Von Ing. Krause, Lehrer an der kgl. Fachschule für Metallindustrie, Iserlohn. Zweites Tausend. Mit 24 Abbildungen im Texte. Leipzig. Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung. Preis geb. Mk. 3·20.

Der Verfasser gibt in dem Werke in leichtverständlicher Darstellung ein klares Bild über das weite Gebiet der heute zu einer großen Bedeutung gelangten Galvanotechnik. Zunächst werden die Stromquellen und der elektrische Strom, dann die Chemikalien des Galvanotechnikers besprochen. Darauf folgt ein Kapitel über die elektrochemischen Verhältnisse der Bäder, ein weiteres über die Einrichtung der galvanischen Anstalten und über die Behandlung der Waren vor und nach dem Galvanisieren. In dem nächsten Kapitel ist die Vernicklung dasgestellt. Darauf folgen Kapitel über Edelmetallniederschläge, über Kupfer- und Messingniederschläge, über Verzinkung, Verzinnung, Verbleiung, Verstählung und Arsen- und Antimonniederschläge. Das nächste Kapitel befaßt sich mit der Erzeugung von Metallniederschlägen ohne äußere Stromquelle und darauf wird in den Abschnitten gewöhnliche Kupfergalvanoplastik, Schnellgalvanoplastik, galvanoplastische Eisenniederschläge, Nickelniederschläge, Silber- und Goldniederschläge, Herstellung und Leitendmachen der Formen, Einhängen ins Bad und Fertigstellung der Arbeit die Galvanoplastik eingehend behandelt. Weiter folgen Abschnitte über besondere Einrichtungen galvanischer Anstalten, Vorsichtsmaßregeln und erste Hilfe bei Vergiftungen und die chemische Untersuchung der Bäder. Ein ausführliches Sachregister erleichtert das Nachschlagen. *M.*

Verzeichnis der elektrotechnischen und maschinentechnischen Vorlesungen und Übungen,

welche im Studienjahre 1913/14 in den österreichischen Hochschulen gehalten werden.

Programm der k. k. Deutschen Franz Joseph-Technischen Hochschule in Brünn.

Maschinenbau-Elemente. Hofrat Professor Ing. Musil. Wöch. Stz. 4.

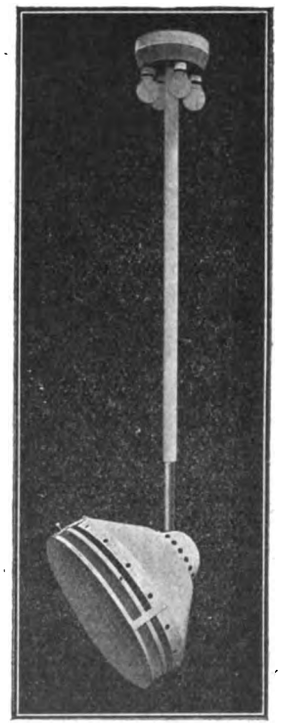
Konstruktionsübungen für Maschinenbau-Elemente. Hofrat Prof. Ing. Musil. Wöch. Stz. (W) 4, (S) 8.

Maschinenlehre und Maschinenbau erster Kurs. (Theorie und Bau der Wassermotoren.) Hofrat Prof. Ing. Musil und Adjunkt Dr. Kaplan. Wöch. Stz. (W) 5 (S) Vorträge und 1 St. Übungen im Versuchsraum.

Operations-Lampen

Mod. Oemler

D. R. Patent, D. R. G. M., D. R. P. ang.



Die großen Vorteile bestehen in der **ketten- und gegengewichtslosen Zugvorrichtung,** in der **gegengewichtslosen Schrägstellvorrichtung** und in der neuesten **Kühlvorrichtung.**

Mehr als 100 Referenzen zu Diensten!

Interessenten steht soeben erschienener Katalog zur Verfügung!

Chirurgie-Industrie G. m. b. H. Düsseldorf.

General-Vertreter für Österreich:

JULIUS RIESE, WIEN, XV. Beingasse Nr. 27

Spezial-Büro

für Maschinenbau und Elektrotechnik

Ingenieur Jos. Riedel

Wien, VII. Neustiftgasse 24

Telephon Nr. 31577.

„Funkdrossel"

ges. gesch.

Neuester und bester Apparat zur Verhütung schädlicher Überspannungen

Digitized by Google

Konstruktionsübungen für Maschinenbau erster Kurs. Hofrat Prof. Ing. Musil und Adjunkt Dr. Kaplan. Übungen. Wöch. Stz. (S) 8.

Maschinenlehre und Maschinenbau II, *a*). (Theorie und Bau der Dampfkessel.) Professor Dipl.-Ing. Kliment. Vorträge. Wöch. Stz. (S) 3, (W) 1.

Konstruktionsübungen zu Maschinenbau II, *a*). Prof. Dipl.-Ing. Kliment. Übungen. Wöch. Stz. (W) 8.

Maschinenlehre und Maschinenbau II, *b*). (Theorie und Bau der Wärmemotoren.) Professor Dipl.-Ing. Kliment. Vorträge. 1. Die Kolbendampfmaschine. Wöch. Stz. (S) 6½ (V). 2. Die Dampfturbine. Wöch. Stz. (V) 1½. 3. Verbrennungsmaschinen. Wöch. Stz. (V) 1.

Konstruktionsübungen zu Maschinenbau II, *b*). Prof. Dipl.-Ing. Kliment. Übungen. Wöch. Stz. (W) 11.

Maschinenlehre und Maschinenbau II, *c*). Prof. Dipl.-Ing. Kliment. Vorträge. Wöch. Stz. (W) 1, (S) 2.

Konstruktionen zu Maschinenbau II, *c*). Prof. Dipl.-Ing. Kliment. Übungen. Wöch. Stz. (S) 4.

Übungen im Modellsaal für Maschinenbau II. Adjunkt Dr. techn. Heinl und Assistent Ing. Pohl.

Ausgewählte Kapitel aus der maschinentechnischen Praxis. Für Hörer des IV. Jahrganges. Prof. Dipl.-Ing. Kliment. Vorträge. Wöch. Stz. (V) 1.

Maschinenlehre und Maschinenbau III, *a*). (Förderung fester Stoffe.) Prof. Ing. Dub. Vorträge. Wöch. Stz. (V) 5.

Konstruktionsübungen zu Maschinenbau III, *a*). Prof. Ing. Dub. Übungen. Wöch. Stz. (S) 10.

Maschinenlehre und Maschinenbau III, *b*). (Förderung flüssiger und gasförmiger Stoffe.) Prof. Ing. Dub. Vorträge. Wöch. Stz. (S) 4½.

Konstruktionsübungen zu Maschinenbau III, *b*). Prof. Ing. Dub. Übungen. Wöch. Stz. (W) 6.

Bau der Wasserturbinen mit besonderer Berücksichtigung der Francisturbinen. Privat. dozent Dr. techn. Kaplan. Vorträge. Wöch. Stz. (W) 3.

Maschinenfabrikation. Prof. Dipl.-Ing. Haussner. Vorträge. Wöch. Stz. (W) 2.

Allgemeine Elektrotechnik. Prof. Ing. Zickler. Vorträge. Wöch. Stz. (W) 5.

Elektrotechnische Messungen. Prof. Ing. Zickler. Vorträge. Wöch. Stz. (S) 2.

Elektrische Beleuchtungsanlagen. Professor Ing. Zickler. Vorträge. Wöch. Stz. (S) 3.

Elektrotechnisches Praktikum I. (Für Anfänger.) Prof. Ing. Zickler. Übungen. Wöch. Stz. 2 (S) 4.

Elektrotechnisches Praktikum II. (Speziell für Elektrotechniker.) Prof. Ing. Zickler. Übungen. Wöch. Stz. (W) 8.

Elektrotechnisches Praktikum III. (Speziell für Elektrotechniker.) Prof. Ing. Zickler und Prof. Ing. Dr. Niethammer. Wöch. Stz. Übungen (S) 8, Ausarbeitung (S) 8.

Bau elektrischer Maschinen. I. Kurs. Prof. Ing. Dr. Niethammer. Vorträge. Wöch. Stz. (S) 3.

Bau elektrischer Maschinen II. Kurs. Prof. Ing. Dr. Niethammer. Vorträge Wöch. Stz. (W) 3.

Elektrische Apparate. Prof. Ing. Dr. Niethammer. Vorträge. Wöch. Stz. (S) 1.

Projektierung elektrischer Anlagen einschließlich elektrischer Arbeitsübertragung. Prof. Ing. Dr. Niethammer. Vorträge. Wöch. Stz. 2 (W u. S).

Elektrische Bahnen. Prof. Ing. Dr. Niethammer. Vorträge. Wöch. Stz. (S) 1.

Elektrotechnische Konstruktionsübungen I. Kurs. Prof. Ing. Dr. Niethammer. Übungen. Wöch. Stz. (S) 2, (W) 10.

Elektrotechnische Konstruktionsübungen II. Kurs. Prof. Ing. Dr. Niethammer. Übungen. Wöch. Stz. (W) 2, (S) 8.

Elemente der Elektrotechnik. Privatdozent Dr. E. Siegel. Vorträge. Wöch Stz. (W) 2.

Telegraphie und Telephonie. Honorardozent Oberbaurat Filepek. Vorträge. Wöch. Stz. (W) 2.

Ausgewählte Kapitel aus der Telegraphie und Telephonie. Honorardozent Oberbaurat Filepek. Vorträge. Wöch. Stz. (W) 2.

Allgemeine und technische Physik. Professor Dr. Jaumann. Vorträge. Wöch. Stz. 3½.

Physikalisches Praktikum (für Maschinenbauer). Prof. Dr. Jaumann unter Mitwirkung von Privatdozent Prof. Dr. Lohr. Übungen. Wöch. Stz. 3.

Elektrizitätsleitung in Gasen. Privatdozent Prof. Dr. Szarvassi. Vorträge. Wöch. Stz. (W) 2.

Elektromagnetische Theorien für bewegte Körper. Privatdozent Prof. Dr. Lohr. Vorträge. Wöch. Stz. (W) 2.

Grundzüge der Elektrochemie. Professor Frenzel. Vorträge. Wöch. Stz. (S) 2.

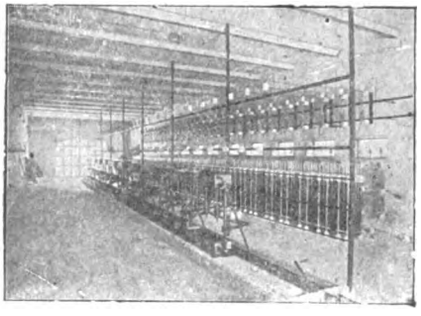
Praktische Übungen zur ersten Hilfe bei elektrischen Verletzungen (Verbrennung, künstliche Atmung). Privatdozent Prof. Dr. Spietschka. Vorträge und praktische Übungen. In der Zeit vom 10. November bis 10. Dezember wöchentlich 1 Stunde.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Elektrische Lokalbahn Wien—Landesgrenze nächst Hainburg. Am 18. September 1913 fand in Wien die konstituierende Generalversammlung der Aktiengesellschaft „Elektrische Lokalbahn Wien—Landesgrenze nächst Hainburg" statt.

Nach erfolgter Wahl des Landesausschusses Professor Josef Sturm zum Vorsitzenden sowie eines Schriftführers und der anderen Funktionäre wurde zunächst von der Versammlung der Nachweis zur Kenntnis genommen, daß das konzessionsmäßige Aktien-

Société Générale des Condensateurs Electriques

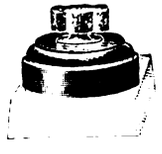


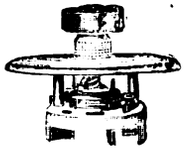
Fribourg (Suisse)

Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen





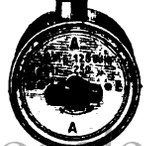
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.

Man verlange Spezialpreisliste.



Digitized by Google

kapital zur Gänze ordnungsmäßig gezeichnet und ein Betrag von K 177.300 seitens der Stammaktionäre bar eingezahlt worden ist. Sodann wurde der Bericht über die bisherige Geschäftsführung des Landesausschusses als Konzessionärs verlesen und die Konstitutivurkunden der Lokalbahn, die abgeschlossenen Verträge usw. der Generalversammlung vorgelegt. Diese sprach dem Vorkonzessionär Ing. Josef Tauber für das Zustandekommen der Bahn ihren Dank aus, nahm den Bericht des Konzessionärs und die vorgelegten Behelfe zur Kenntnis und erteilte dem Konzessionär das Absolutorium.

Hierauf faßte die Generalversammlung folgende Beschlüsse:

„1. Die Aktiengesellschaft Elektrische Lokalbahn Wien—Landesgrenze nächst Hainburg ist hiemit konstituiert und tritt in alle vom Landesausschusse des Erzherzogtumes Österreich unter der Enns in ihrem Namen begründeten Rechte und Verbindlichkeiten ein.

2. Die vom k. k. Ministerium des Innern mit dem Erlasse vom 5. September 1913, Z. 18.394, genehmigten Statuten werden als Gesellschaftsvertrag angenommen."

Sodann wurde die Zahl der Verwaltungsratsmitglieder mit 20 festgesetzt, von welchen 8 ernannt und 12 von der Generalversammlung gewählt werden.

Vom niederösterreichischen Landesausschusse wurden ernannt:

1. Josef Sturm, Landesausschuß, Professor, k. k. Regierungsrat;
2. Johann Mayer, Landesausschuß;
3. Hermann Bielohlawek, Landesausschuß;
4. Exzellenz Dr. Albert Geßmann, k. u. k. Geheimer Rat, Minister a. D.

Von der Gemeinde Wien wurde ernannt: Dr. Josef Müller, Magistratsrat.

Von der kgl. ungarischen Freistadt Preßburg wurde ernannt: Theodor Kumlik, zweiter Bürgermeister.

Von der Generalversammlung wurden gewählt:

1. Paul Spitaler, n.-ö. Landtagsabgeordneter, Bezirksvorsteher des III. Wiener Gemeindebezirkes;
2. Georg Albin Hirsch, n.-ö. Landtagsabgeordneter, Bezirksvorsteher des XI. Wiener Gemeindebezirkes;
3. Franz Huber, n.-ö. Landtagsabgeordneter, Bürgermeister in Schwadorf;
4. Franz Parrer, Reichsrats- und Landtagsabgeordneter;
5. Rudolf Graf Abensperg-Traun, Kämmerer, n.-ö. Landtagsabgeordneter;
6. kaiserl. Rat Kornel Spitzer, n.-ö. Landtagsabgeordneter;
7. Franz Kamman, n.-ö. Landtagsabgeordneter;
8. Karl Seitz, Reichsrats- und Landtagsabgeordneter;
9. Dr. Julius Gmeindl, Apotheker, Bürgermeister von Hainburg;
10. Dr. Egon Seefehlner, Direktor A. E. G.-Union Elektrizitäts-Gesellschaft;
11. k. k. Oberbaurat Karl Redlich, Inhaber der Firma Brüder Redlich & Berger;
12. Moritz Freiherr v. Kornfeld.

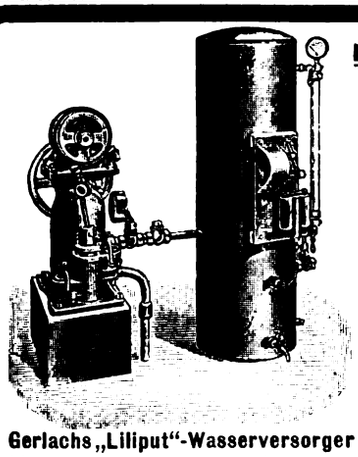
Gemäß § 31 der Statuten wurde Regierungsrat Josef Sturm vom niederösterreichischen Landesausschusse zum Präsidenten des Verwaltungsrates ernannt, sein erster Stellvertreter ist das von der kgl. ungarischen Freistadt Preßburg entsandte Verwaltungsratsmitglied zweiter Bürgermeister Theodor Kumlik.

In der im Anschlusse an die konstituierende Generalversammlung abgehaltenen konstituierenden Sitzung des Verwaltungsrates wurde Exzellenz Dr. Albert Geßmann, k. u. k. Geheimer Rat, Minister a. D., zum zweiten Präsidenten-Stellvertreter gewählt. In dieser Verwaltungsratssitzung wurde ferner ein siebengliedriges Exekutivkomitee gewählt, das den ehesten Abschluß sämtlicher mit der Ordnung der Betriebsverhältnisse zusammenhängenden Verträge zur Aufgabe hat.

Lokalbahn Unterach-See. Am 7. Juni 1913 fand in Gmunden unter dem Vorsitze des Präsidenten des Verwaltungsrates Hof- und Gerichtsadvokaten Dr. Robert Fuchs die (3.) ordentliche Generalversammlung der Aktionäre der Aktiengesellschaft „Lokalbahn Unterach-See" statt.

Nach dem Geschäftsberichte betrugen im Gegenstandsjahre 1912 (1911): die Transporteinnahmen K 9378 (K 9582), die verschiedenen Einnahmen K 2322 (K 2270), die Einnahmen zusammen somit K 11.701 (K 11.852), die Betriebsausgaben K 5850 (K 5926) und der Betriebsüberschuß K 5850 (K 5926). Da die Aktivzinsen den Betrag von K 390 (K 312) ausmachten und die Kosten der gesellschaftlichen Verwaltung den Betrag von K 59 (K 549) erforderten, so ergab sich ein Jahresertrag im Betrage von K 6181 (K 5688). Zuzüglich des Gewinnvortrages vom vorangegangenen Jahre 1911 (1910) im Betrage von K 497 (K 392) stand der Betrag von K 6678 (K 6081) zur Verfügung der Generalversammlung.

Die Generalversammlung genehmigte den Geschäftsbericht und den Rechnungsabschluß und erteilte dem Verwaltungsrate das Absolutorium. Ferner beschloß die Generalversammlung, von dem zur Verfügung stehenden Reingewinne im Betrage von K 6678 (K 6081) zur planmäßigen Tilgung der verlosten Prioritätsaktien den Betrag von K 800 (K 800) zu verwenden, von dem sonach verbleibenden Restbetrage von K 5878 (K 5281) an die mit Ende des Jahres 1912 im Umlaufe befindlichen Prioritätsaktion eine 4½%ige (4%) Dividende im Betrage von K 5346 (K 4784) auszuschütten und den verbleibenden Restbetrag von K 532 (K 497) auf die Gewinn- und Verlustrechnung des nächstfolgenden Jahres vorzutragen. Da ein hinreichendes Erträgnis nicht zur Verfügung stand, wurde der auf dieses Jahr entfallende



Überall Wasser

in Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken usw. mit

Gerlachs automatischen elektrischen

Wasserversorgungs-Apparaten

auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.

Man verlange Katalog.

Gerlachs „Liliput"-Wasserversorger Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen

Vertreter für die Alpenländer JOH. THEOD. KÖSTER, Ingenieur, Klagenfurt.

H. R. Heinicke

Wien VII/1, Neubaugürtel 4

Schornsteine, Dampfkesseleinmauerungen, Feuerungen und Oefen

Ingenieurbesuch, Prospekte, Anschläge kostenfrei. — Niederlassung in Ungarn: Budapest V, Visegrádi-utca 25

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.

NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)

Beste Bezugsquelle für

Elektrische Uhren

Signaluhren,

Normaluhren,

Nebenuhren.

Billigste Preise!

Masten

für Kraft- und Lichtübertragung

(Gebirgsnadelhölzer)

mit Quecksilbersublimat

System Kyan

imprägniert (kyanisiert)

: nach Reichspostvorschrift. :

Mailand 1906: GROSSER PREIS. Marseille 1908: GROSSER PREIS.

Gebr. Himmelsbach

Freiburg in Baden.

Digitized by Google

Stammaktiendividendenkupon nicht eingelöst. Die statutengemäß infolge des Ablaufes ihrer Funktionsdauer aus dem Verwaltungsrate ausscheidenden Mitglieder desselben, Robert Baum, Dampfschiffahrtsunternehmer in Mondsee, kaiserl. Rat Alois Lippert, Steueroberverwalter i. R. in Gmunden, und Adolf Woller, Privatier in Salzburg, wurden wiedergewählt.

In der unmittelbar nach der Generalversammlung abgehaltenen konstituierenden Sitzung des Verwaltungsrates wurden die Verwaltungsratsmitglieder Hof- und Gerichtsadvokat Dr. Robert Fuchs in Gmunden zum Präsidenten des Verwaltungsrates und Dampfschiffahrtsunternehmer Robert Baum in Mondsee zum Stellvertreter des Präsidenten wiedergewählt.

Die Gründungstätigkeit in Österreich im ersten Semester 1913. Obwohl das erste Semester des Jahres 1913 im Zeichen der wirtschaftlichen Krise stand, hat die Gründungstätigkeit in Österreich nicht gelitten und das Nominalkapital der neugegründeten Aktiengesellschaften erreicht eine Höhe, welche die des Vorjahres sogar übertrifft. Dasselbe ist von der Finanzierungstätigkeit zu sagen.

Im Laufe des ersten Semesters wurden, wie wir einem Aufsatz im „Handelsmuseum" entnehmen, 30 Aktiengesellschaften mit einem Kapital von 54·8 Millionen Kronen gegründet, doch wurde in der Berichtsperiode keine einzige neue Bank gegründet.

Die Eisen- und Maschinenindustrie hat sechs Gründungen mit 13 Millionen Kronen Kapital aufzuweisen und steht in der Berichtsperiode allen Industrien voran. Ihre größte Gründung ist die der Metallwerke-A.-G. mit 7·25 Millionen Kronen von den Bergmann-Werken gemeinsam mit der Firma Gustav Chaudoir & Co. Was die Zulassungen ausländischer Gesellschaften zum Geschäftsbetrieb in Österreich anlangt, so sind sie im ersten Semester 1913 zahlreicher gewesen als im Vorjahre.

Die Kapitalsvermehrungen der Aktiengesellschaften sind geringer als im Vorjahre. Im Jahre 1912 erhöhten 65 Gesellschaften ihr Kapital um 158 Millionen Kronen und im Berichtsjahr nur 42 Gesellschaften um 111 Millionen Kronen. Die Vermehrung des Bankenkapitals war im ersten Semester 1913 sehr gering. Hingegen hat die Kapitalsvermehrung der Industriegesellschaften eine bedeutende Steigerung aufzuweisen, und zwar erhöhten im Berichtsjahr 43 Industriegesellschaften ihr Aktienkapital um 107 Millionen Kronen, im Vorjahre 44 Gesellschaften nur um 67 Millionen Kronen.

Die Eisen- und Maschinenindustrie steht mit 16 Gesellschaften und 31 Millionen Kronen gegen 14 Gesellschaften und 19 Millionen Kronen im Vorjahre an der Spitze.

In der Elektrizitätsindustrie sind fünf Kapitalserhöhungen um zusammen 17·5 Millionen Kronen gegen drei mit 7 Millionen Kronen im Vorjahre aufzuweisen, wovon 8 Millionen Kronen Kapitalserhöhung auf die Siemens-Schuckert-Werke entfallen.

Kapitalsreduktionen fanden im Berichtsjahr nur bei drei Aktiengesellschaften um zusammen 2·68 Millionen Kronen statt.

Im ersten Semester 1913 wurden mehr Gesellschaften m. b. H. gegründet als in derselben Zeitperiode des Vorjahres, und zwar betrug die Anzahl der neugegründeten Gesellschaften m. b. H. 276 mit einem Gesamtkapital von 50·37, einem Stammkapital von 42·4 und einem bar eingezahlten Stammkapital von 21 Millionen Kronen. Dies bedeutet eine Steigerung von 10%.

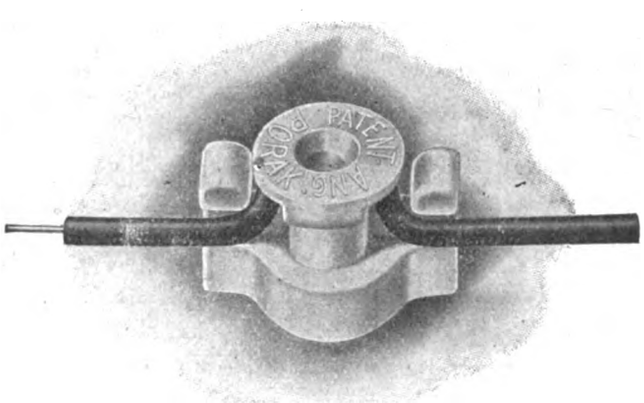
Die chemische Industrie steht bei Gründung der Ges. m. b. H. an der Spitze und die Eisen-Metall- und Maschinenindustrie, welche an zweiter Stelle steht, hat 25 Neugründungen aufzuweisen. 65 Gesellschaften m. b. H. erhöhten ihr Kapital um rund 13 Millionen Kronen, davon entfallen 5 Millionen auf die Österreichischen Mannesmann-Röhrenwerke, die ihr Kapital auf 20 Millionen Kronen erhöhten. Die Titania-Maschinenfabrik erhöhte ihr Kapital um K 300.000 auf K 870.000, die Prager elektrotechnischen Werke um K 150.000 auf K 800.000, die Freisler Maschinen- und Aufzugfabrik um K 250.000 auf K 750.000 und 45 Gesellschaften riefen Nachzahlungen von 2·5 Millionen Kronen auf das Stammkapital ein. Gegenwärtig bestehen zirka 2170 Gesellschaften mit zirka 530 Millionen Kronen Stammkapital gegen 1960 Gesellschaften mit 470 Millionen Kronen Ende 1912.

Unter den 191 industriellen Privatgründungen und Betriebserweiterungen entfallen auf die elektrische Industrie im ersten Semester 1913 eine Gründung gegen vier im Vorjahre. *A.*

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 31. Oktober 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	77	10	0	78	10	0
Standard: Netto Kassa	69	15	0	—	—	—
„ 3 Monate	68	17	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	8	—	—	—
Rohre	0	0	8⅞	—	—	—
Blech	0	0	8⅝	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	185	0	0	186	0	0
raffiniert	187	0	0	188	0	0
Standard: Kassa	182	0	0	—	—	—
„ 3 Monate	183	5	0	—	—	—
Banka Kassa	185	0	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	22	7	6	—	—	—
Rohre	22	17	6	—	—	—
rotes	23	5	0	—	—	—
weißes	27	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	20	12	6	20	15	0
Schles., spezielle Marke	21	12	6	21	15	0
Blech	25	2	6	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	5	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99% %, pro *t*	81	10	0	83	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Metallfaden-Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.
Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn:
M. Weissenberg, Wien, II/2 Raimundg. 6.
Telephon VIII/4800.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!
„PORAK"-
Neu! ISOLATOR.
Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.
Von Autoritäten glänzend begutachtet.
In größten Werken erfolgreich eingeführt.
Vorteile:
1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.
Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.
„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.
Wiedner Gürtel 28 B.
Export nach allen Weltteilen.

Sicherheits-vorschriften
für
elektrische
Starkstromanlagen
in
tschechischer und polnischer Sprache
Preis K 2.20. — Für Mitglieder d. E. V. i. W. K 1.50. Porto extra.
Elektrotechnischer Verein in Wien, VI/1.

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:
Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Kleinförderungs-Seilbahn. System Felix Valenta 649
Die Sandschleudermaschine der Maschinenfabrik Oerlikon 652
Anlagen 654
Patentnachrichten 655
Bei der Redaktion eingelaufene Werke . . 657
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Berliner Elektrizitäts-Werke 659
Aus den Berichten der k. u. k. österreichisch-ungarischen Konsularämter 660
Metallbericht 663
Metallmarkt 664

—o—

Kleinförderungs-Seilbahn.

System Felix Valenta.

Die Kleinförderungs-Seilbahnen kommen hauptsächlich in allen größeren Instituten, wie Ministerien, Post- und Telegraphenämter, Banken usw. in Verwendung, wo ein größerer Verkehr von Schriftstücken, zum Beispiel Dokumenten, Rechnungen, Quittungen, Telegrammen usw. zwischen den einzelnen Abteilungen des Institutes stattfindet, doch ist die Anzahl der Auf- und Abgabestellen für das Fördergut bei den bisherigen Systemen eine sehr beschränkte gewesen, das heißt es können von einem Punkte aus nicht nach beliebig vielen Punkten, zum Beispiel 10, 30, 50 usw. Punkten Papiere, Dokumente usw. verschickt werden.

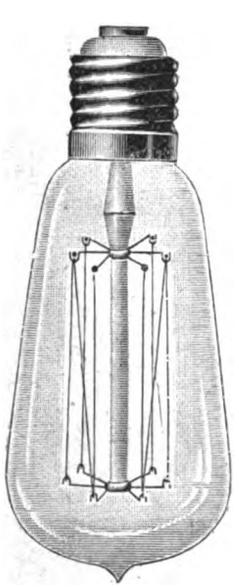
Das hier angeführte System, welches von der Firma Kapsch & Söhne, Telephon- und Telegraphenfabrik, Wien, ausgeführt wird, gestattet nun die Vermehrung der Stationen von wie bisher gebräuchlichen maximal fünf Stationen auf 10, 20, 50 usw., und zwar geschieht dies nicht wie bei den bisherigen Systemen, bei welchen nämlich für jede Station eine separate Aufgabestelle eingerichtet werden muß, sondern mittels einer einzigen Aufgabestelle, von der aus zum Beispiel durch Drücken eines Knopfes der Wagen derart eingestellt wird, daß er sich nur an der gewünschten Stelle entleert. Bei den bisher gebräuchlichen Anlagen von insgesamt vier Stationen, die untereinander wechselweise verkehren sollten, müßten bei jeder Station drei Aufgabestellen sein, also demnach bei zum Beispiel 20 Stationen in jeder Station 19 Aufgabestellen, was wegen der räumlichen Dimensionen der Aufgabepulte undurchführbar ist. Auch haben die bisherigen Systeme den Nachteil, daß für jede Station ein separater Wagen, wie es zum Beispiel beim Greifaufsystem (Fig. 1) der Fall ist, mit einer ganz bestimmten Ausladung des zum Öffnen des Wagens dienenden Bügels vorgesehen sein muß, was zur Folge hat, daß bei einer größeren Anzahl von Stationen etwa 20 verschiedene Bügelausladungen sein müssen; unterscheidet sich eine Bügelausladung von der nächsten Bügelausladung durch bloß 10 *mm* Länge (in Wirklichkeit meistens 15 bis 20 *mm*) und nimmt man die kleinste Bügelausladung mit 40 *mm* an, so würde dann die

Fig. 1.

größte Bügelausladung (die Wagen für die Station 20) 230 *mm* sein, also bei 50 Stationen 550 *mm* usw., was wegen zu großen Dimensionen undurchführbar ist.

Der größte Nachteil der bisherigen Systeme ist aber der, daß eben, weil jede Station bloß einen Wagen hat, die die Station bedienende Person immer nur von ihrem ganz speziellen Wagen Fördergut bekommen oder fortschicken kann. Zum Beispiel bei einer Förderbahn von vier Stationen, die unter-

Original-Wolframlampe



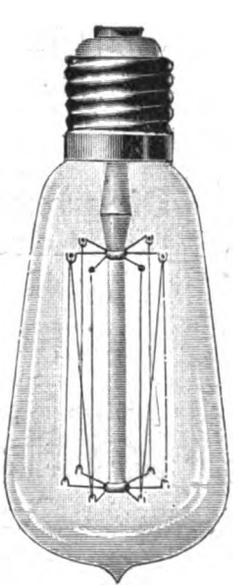
mit unzerbrechlichem Leuchtdraht

taghell brennend,

angenehmes, reinweißes Licht,

stromsparend,

dauerhaft



Offerten und Vertreterbesuch durch:

Wolframlampen-Genoralvertrieb für Österreich Ing. Hugo Grün

Telegramme: „Volta" Wien, VI. Amerlingstraße 4 Telephon Nr. 8611

Digitized by Google

einander wechselweise verkehren sollen, also 1 nach 2, 1 nach 3, 1 nach 4, 2 nach 3, 2 nach 4, 3 nach 4 müssen vier Wagen mit vier verschiedenen Bügelausladungen sein. Gibt nun in der Station 1 die betreffende Person Fördergut oder ein Paket auf, das nach der Station 3 geschickt werden soll und hat der eben zur Station 1 gehörige Wagen (Nr. 1) die Station knapp vorher passiert, so bleibt das Paket solange liegen, bis der Wagen Nr. 1 wieder zur Station 1 kommt, was einer Verzögerung des Verkehrs gleichkommt, die bei einer großen Bahnlänge ziemlich beträchtlich sein kann.

Die oben angeführten Mängel werden durch die nachstehend beschriebene Konstruktion behoben, so zwar, daß jede Stelle nur ein Aufgabepult besitzt, jedoch keinen separaten Wagen hat, sondern nur eine einzige Wagentype vorhanden ist und daß jeder Wagen, der leer zu irgendeiner Stelle kommt, der ein Paket zu befördern hat, dasselbe s o f o r t mitnimmt und an dem Bestimmungsort abladet.

Zwischen zwei Führungsschienen U (Fig. 2) werden Wagen Wa mittels eines endlosen, von einem Motor angetriebenen Seiles S bewegt. An diesem Wagen wird das Gehäuse G befestigt, dasselbe ist nach oben durch zwei Klappen K_1, nach unten durch die Klappe K_2 geschlossen. Die Klappen K_1 können sich nur nach innen bewegen, während Klappe K_2 sich nach außen bewegt und durch eine Sperrung Sp verriegelt wird. Das Schließen der Klappen K_1 und K_2 geschieht von selbst mittels Schraubenfeder, das Öffnen von Klappe K_1 jedoch durch Einwurf eines Gegenstandes in das Gehäuse G, bei Klappe K_2 durch Abladen desselben, und zwar zwangläufig.

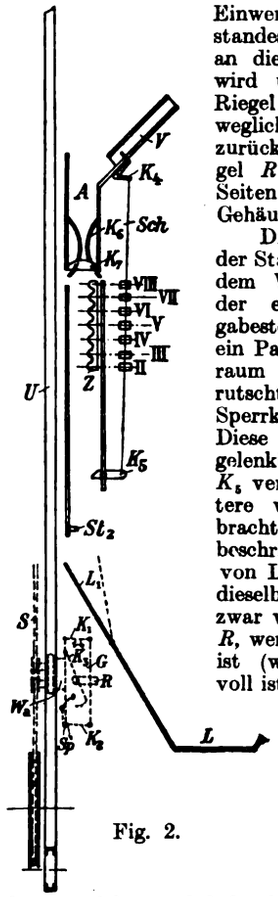


Fig. 2.

Die Leerlaufklappe K_3 ist innen in dem Gehäuse G derart angebracht, daß sie durch Einwerfen eines Gegenstandes in das Gehäuse an die Wand gedrückt wird und dadurch die Riegel R, die mit ihr beweglich verbunden sind, zurückdrückt. Die Riegel R sind zu beiden Seiten außerhalb des Gehäuses angebracht.

Die Aufgabestelle der Station besteht aus dem Vorraume V und der eigentlichen Aufgabestelle A. Wird nun ein Paket in den Vorraum V gegeben, so rutscht dieses bis zur Sperrklinke K_4 vor. Diese Sperrklinke ist gelenkig mit der Knagge K_5 verbunden und letztere wieder so angebracht, daß die vorher beschriebenen Riegel R von Leerlaufklappe K_3 dieselbe betätigen, und zwar werden die Riegel R, wenn der Wagen leer ist (wenn der Wagen voll ist, so wird Klappe K_3 durch das Paket an die Gehäusewand gedrückt und die Riegel R zurückgeschoben), die Knagge K_5 aufwärts bewegen, Schnur Sch nach abwärts ziehen und dadurch K_4 auslösen, wodurch wieder das Paket, das in dem Vorraum V liegt, durch seine Schwere in die eigentliche Aufgabestelle A gleitet. Bemerkt sei noch, daß die Klappen K_6 keinen anderen Zweck haben, als das Paket inmitten des Aufgabepultes in A zu halten. Der Wagen Wa mit seinem Gehäuse G ist derart konstruiert, daß letzteres bequem durch den Innenraum von A gehen kann. Kommt nun ein voller Wagen und ist der Vorraum V beschickt, so wird wie oben beschrieben, K_4 nicht ausgelöst, also das Paket bleibt im Vorraum V liegen und der volle Wagen (ebenso wenn nichts im Vorraume V liegt) geht nun durch A hindurch, indem er zuerst das nur nach innen bewegliche Verschlußstück K_7 aufwärts drückt, und dann die Klappen K_6 auseinanderschiebt. Wenn ein leerer Wagen die beladene Station passiert, wird das Paket, wie oben beschrieben, ausgelöst, und kann dann vom Wagen leicht mitgenommen werden.

Die Abladestelle der Station besteht aus einer einfachen Rutsche L, deren oberer Teil L_1, durch den passierenden Wagen nach aufwärts gedrückt wird, das Paket fällt dann auf die inzwischen wieder zurückgegangene Klappe L_1 und gleitet in die Abladestelle L hinein.

Will man zum Beispiel von Station I ein Paket nach Station IV senden, so ist der Vorgang zum Einstellen des Wagens folgender: Das Paket wird von der die Station bedienenden Person in den Vorraum V gegeben, und am Knopf IV gedrückt, alles weitere geschieht, wie nachstehend angegeben, automatisch. An jedem Wagengehäuse befindet sich an einer Seite ein Stiftenrad, das aus einer Scheibe S_1 (Fig. 3 b, c) besteht, die soviele Stifte St besitzt, als Stationen vorhanden sind. Falls sehr viele Stationen vorhanden sind, dann wird auf beiden Seiten je ein Stiftenrad angebracht. Diese Stifte St greifen nun in eine Zahnstange Z (Fig. 3 a) ein und drehen das

FERROWATT

Die unzerstörbare Metalldrahtlampe

Fest wie Eisen, unerreicht sparsam

20-250 Volt

5-1000 NK.

Electrische Glühlampenfabrik „Watt", A.-G.
Wien, XIX.

Tagesproduktion: zirka 50.000 Stück

Tagesproduktion: zirka 50.000 Stück

Digitized by Google

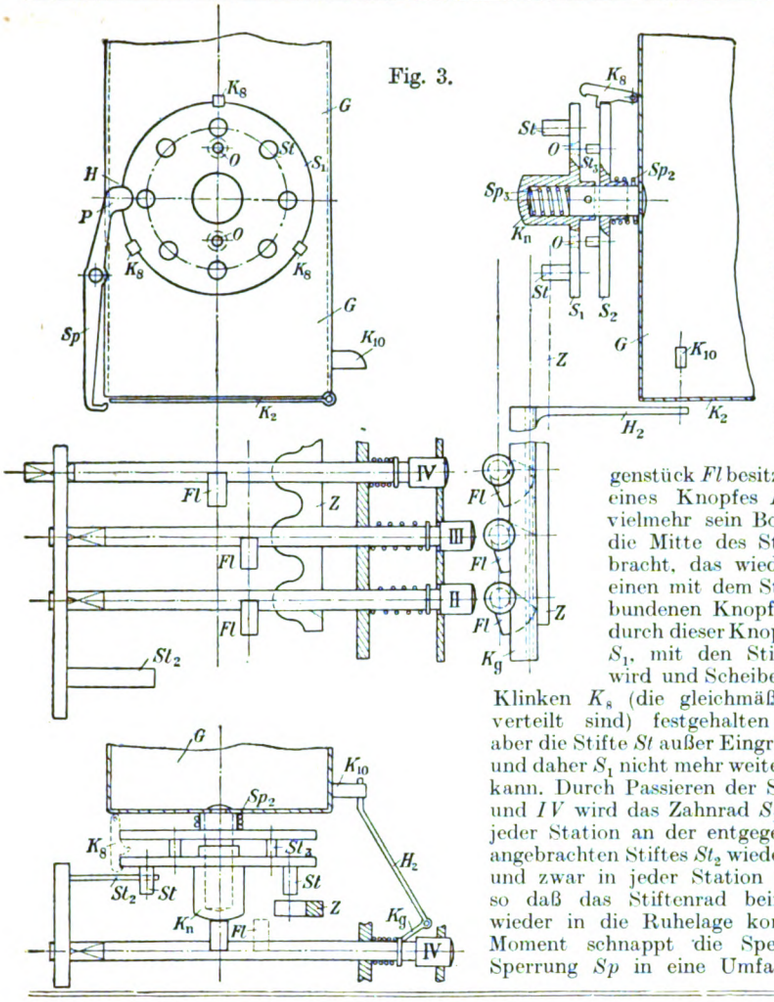


Fig. 3.

Stiftenrad, wenn der Wagen die Station passiert, so oft, als es der gedrückte Knopf (in unserem Falle Knopf 4) gestattet. Bei dem hier angeführten Beispiel wird also das Stiftenrad um drei Zähne, weil auf Knopf 4 gedrückt wurde, weiter gedreht.

Vorausgeschickt sei, daß jeder Knopf *II*, *III*, *IV*, *V*.. ein Bogenstück *Fl* besitzt. Durch Drücken eines Knopfes *IV*, wird dieser, vielmehr sein Bogenstück *Fl*, vor die Mitte des Stiftenrades S_1 gebracht, das wieder in der Mitte einen mit dem Stiftenrad fest verbundenen Knopf *Kn* besitzt, wo durch dieser Knopf, ebenso Scheibe S_1, mit den Stiften *St* gedrückt wird und Scheibe S_1 durch die drei Klinken K_8 (die gleichmäßig am Umfange verteilt sind) festgehalten wird, wodurch aber die Stifte *St* außer Eingriff mit *Z* kommen und daher S_1 nicht mehr weiter gedreht werden kann. Durch Passieren der Stationen *II*, *III* und *IV* wird das Zahnrad S_1 mittels eines in jeder Station an der entgegengesetzten Seite angebrachten Stiftes St_2 wieder zurückgedreht, und zwar in jeder Station um einen Zahn, so daß das Stiftenrad beim dritten Male wieder in die Ruhelage kommt. In diesem Moment schnappt die Sperrklinke *P* der Sperrung *Sp* in eine Umfangskerbe *H* der Scheibe S_1 ein, Klappe K_2 (Fig. 3 *a*) wird durch die Schwere des Paketes aufgedrückt und kann in das Abgabepult *L* herausfallen (Fig. 2). Scheibe S_2 ist axial zwar verschiebbar, aber nicht drehbar und dient zum Auslösen der Klinken K_8, nämlich dadurch, daß Scheibe S_2 ihrerseits wieder zwei Stifte St_3 besitzt, die verschieden weit von der Achse angebracht sind, wodurch sich Stiftenrad S_1 um 360° drehen kann. Diese Stifte St_3 kommen, wenn S_1 in Ruhe ist, genau über zwei Löcher *O* der Scheibe S_1 zu stehen. Wenn nun das Stiftenrad S_1 gedreht und nachher gedrückt wird, so stehen *O* und St_3 nicht mehr übereinander, S_2 wird daher ebenfalls durch S_1 an die Stifte St_3 gedrückt, wodurch wieder die Klappen K_8 das Zahnrad S_1 festhalten; erst in dem Moment, wo S_1 wieder in die Ruhelage zurückkehrt, kommen *O* und St_3 übereinander zu liegen, die Stifte St_3 schnappen durch die Wirkung der Feder Sp_2 in die Löcher *O* ein und die Klinke K_8 wird wieder von der Scheibe S_2 weggedrückt, wodurch S_1 durch die Feder Sp_3 freigegeben wird und ebenfalls in die Ruhelage kommt. Die Scheibe S_2 wird hiebei durch eine an der Klinke K_8 vorgesehene Nase zurückgehalten. Wenn alles wieder in seine ursprüngliche Lage gebracht wird, kann die Manipulation von neuem beginnen.

Ergänzend sei noch bemerkt, daß ein gedruckter Knopf (zum Beispiel *IV* in Fig. 3) in dieser Lage durch Klinke K_9 so lange festgehalten wird, bis der Wagen die Zahnstange passiert hat, worauf der Wagen durch eine an ihm angebrachte Nase K_{10} Hebel H_2 und somit auch K_9 seitwärts bewegt und den Knopf freigibt. Auch bei einem Irrtum wird der Fehler durch nachheriges Drücken des richtigen Knopfes berichtigt. Wenn man zum Beispiel anstatt *IV* in der Eile den Knopf *VII* gedrückt hätte, würde Knopf *VII* beim

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.**

2942

Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

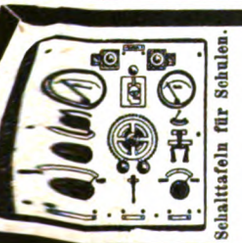
Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.



Schalttafeln für Schulen.

1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente

25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Experimentier-Widerstand

Digitized by Google

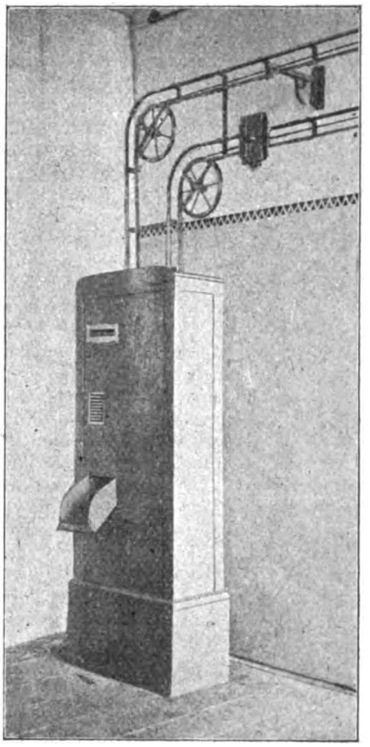


Fig. 4.

späteren Niederdrücken von Knopf *IV* herausspringen und *IV* festgehalten werden.

Fig. 4 zeigt eine Ausführungsform der neuen Konstruktion für zehn Stationen.

Die Sandschleudermaschine der Maschinenfabrik Oerlikon.

Die Tauglichkeit und Güte des zu Gießereizwecken verwendeten Formsandes hängt nicht allein von der Größe und Form des Sandkornes selbst ab, sondern vor allen Dingen auch von der Aufbereitung des Materials. Eine wesentliche Rolle spielt dabei seine Beschaffenheit hinsichtlich der Plastizität sowie der Durchlässigkeit für die in der Gußform freiwerdenden Gase und Dämpfe. Der Sand muß ein lockeres Gefüge besitzen und von Zusammenballungen zu Klumpen und Knoten sowie selbstverständlich auch von Fremdkörpern, wie Drahtstiften, Gußkörnern u. dgl., die sich in gebrauchtem Material meistens vorfinden, vollkommen frei sein. Dieses Abscheiden von Fremdkörpern, besonders von Eisenteilen aus bereits verwendetem Formsand und das Zerteilen der Sandklumpen erfolgt im allgemeinen bekanntlich durch Anwendung verschiedenmaschiger Siebe eventuell unter Zuhilfenahme magnetischer Separatoren. Naturgemäß ist das Sieben des Sandes von Hand eine sehr zeitraubende und unökonomische Arbeit, man hat deshalb schon seit längerer Zeit Maschinen der verschiedensten Art zur Anwendung gebracht, welche die Zubereitung des Sandes in mehr oder weniger vollkommener Weise ermöglichen und neben großen Anschaffungskosten vielfach den Nachteil großen Raumbedarfes, umständlicher Montage und häufiger Reparaturen aufweisen. Die Maschinenfabrik Oerlikon bringt nun neuerdings eine im eigenen Gießereibetrieb seit mehreren Jahren bereits erprobte Sandschleudermaschine auf den Markt, welche kompendiös gebaut ist, keine Transmission erfordert und infolge ihrer sinnreichen und äußerst einfachen Ausführung bedeutende Produktion mit großer Betriebssicherheit verbindet. Die Konstruktion soll an Hand einiger Abbildungen nachstehend kurz erläutert werden.

Das Gestell des Apparates wird durch vier auf einem Eisenring befestigte Säulen gebildet, welche an ihrem oberen Ende eine ringförmige schmiedeiserne Scheibe mit Fülltrichter und einem kegelförmig abfallenden Blechrand tragen. Letzterer soll ein Verstreuen des in der Maschine verarbeiteten Sandes verhindern. Unterhalb dieser leicht demontierbaren Blechhaube ist ein vollständig staubdicht gekapselter Vertikal-Elektromotor, auf dessen oberes freies Wellenende die Nabe einer Vollscheibe aufgekeilt ist, mittels angeschraubter Füße an den Säulen des Gestelles befestigt. Die Vollscheibe enthält auf ihrer oberen Fläche nahe am Umfang drei in konzentrischen Kreisen angeordnete Reihen aufgeschraubter und radial gegeneinander versetzter Rundbolzen.

Der Apparat arbeitet in folgender Weise: Wird der Motor (für Drehstrom oder Gleichstrom), dem ein Kabel entsprechender Länge für den Anschluß, zum Beispiel an eine gewöhnliche Lichtleitung, beigegeben ist, eingeschaltet und in den Fülltrichter Sand geschaufelt, so wird letzterer durch die Fliehkraft radial nach außen gegen die am Umfang der Scheibe befindlichen drei Bolzenreihen geschleudert, preßt sich zwischen denselben hindurch bis zum seitlichen Rande der Blechhaube und gleitet in fein verteiltem Zustande auf den Boden herab, wo er einen kreisförmigen Haufen bildet (Fig. 1) und als gebrauchsfertiges Material entnommen wird. Die im Sand enthaltenen Eisenteilchen sammeln sich in der Mitte der Scheibe und vor den Bolzenreihen an und können von dort nach Abheben des mit Klammern und

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel
Momentschalter
in allen Ausführungen.
Versand ab Lager Eger.
Man verlange Spezialpreisliste.

Luftfilter
für Turbodynamos und Kompressoren
K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt
Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

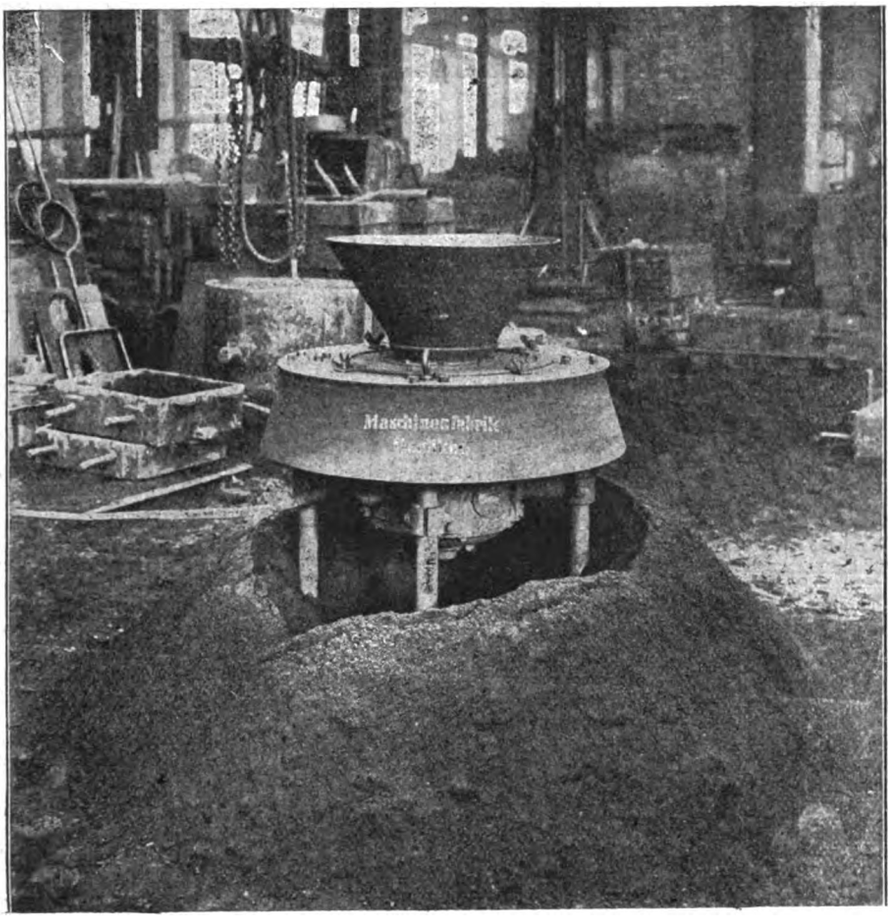


Fig. 1. Sandschleudermaschine im Betrieb.

Handschrauben befestigten Blechdeckels mit Trichter bequem entfernt werden.

Zusammengebackene Sandklumpen nicht zu großer Dimensionen werden in dem Apparat vollständig zerteilt und gelangen als feiner Sand zum Blechrand der Haube bezw. auf den Boden.

Der so erhaltene Sand kann ohne jedes nachträgliche Durchsieben oder sonstige weitere Verarbeitung für Maschinen- und Plattenformerei direkt verwendet werden und kommt somit die Benutzung teueren Modellsandes in Fortfall. Mit Formen, die aus diesem durchlässigen und bildsamen Sand hergestellt werden, erzielt man einen sauberen und kompakten Guß, der nachträgliche Putzarbeiten der Stücke unnötig macht oder auf ein Minimum beschränkt.

Für die Sandschleudermaschine kommt gewöhnlich ein zweipferdiger Motor für zirka 960 Touren zur Verwendung, obgleich für normale Fälle ein Motor wesentlich kleinerer Leistung vollkommen ausreicht Stromart und Spannung des Motors werden den jeweiligen Netzverhältnissen angepaßt. Der Apparat kann so viel Sand verarbeiten, wie 2 bis 3 Mann in den Trichter dauernd einzufüllen imstande sind, also etwa 300 bis 500 *kg* pro Minute. Gegenüber der sonst üblichen Methode des Siebens von Hand ergibt sich daraus eine Lohnersparnis von etwa 50%

Vorzüglich eignet sich die Maschine zur Verwendung in Kleingießereien für Massenfabrikation, wo dem Sand normalerweise nur kleinere Metallteile beigemengt sind. Ihre Aufstellung bedarf keines besonderen Fundaments.

Das Gewicht der kompletten Sandschleudermaschine beträgt etwa 270 *kg*, ihre Gesamthöhe zirka 1·2 *m* und ihr Durchmesser zirka 0·9 *m*.

Digitized by Google

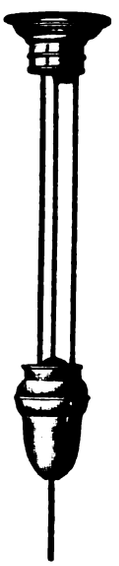
Anlagen.

Österreich.

Ehrwald, Tir. (Die Zugspitzbahn.) Aus Innsbruck wird der Wr. Ztg. geschrieben: Am 12. d. M. versammelte sich im Zugspitzdorf Ehrwald eine amtliche Kommission, um über das Projekt einer Zahnradbahn auf die Zugspitze die Trassenrevision und die Stationskommission vorzunehmen. Bekanntlich bestehen ein bayerisches und ein tirolisches Zugspitzbahn-Projekt. Das bayerische nimmt seinen Ausgang von Partenkirchen, das tirolische ist von Ehrwald aus geplant. Für dieses liegen zwei Varianten vor, welche die Kommission zu überprüfen hatte, das von Ehrwald zur Luttergrube und das zweite vom gleichen Ausgangspunkte zu den Ehrwalder Köpfen; von dort weg ist dann der Seilaufzug projektiert. Die Kommission hatte sich aber nur mit dem ersten Teilstücke, der Zahnradstrecke zu befassen, da für die Seilbahn noch keine Pläne zur Begutachtung vorlagen. Die Variante von Ehrwald zur Luttergrube soll nach dem System Strub, jene zu den Ehrwalder Köpfen nach dem System Locher-Peter ausgeführt werden, die Station Ehrwald soll auf dem Plateau parallel gegenüber der heutigen Station Ehrwald der Mittenwaldbahn errichtet werden. Zur Verbindung mit dieser ist ein Eisensteg zu errichten, der von der Station Mittenwaldbahn zu der der Zugspitzbahn führt. Die Fortsetzung der Gipfelbahn in ihrem zweiten Teile wird dann im Anschluß an die Zahnstangenstrecke erfolgen. Von den Interessenten hatte niemand gegen das Projekt etwas einzuwenden, man sprach allseits die Befriedigung über das Zustandekommen dieser interessanten Bergbahn aus, von der man sich viele wirtschaftliche Vorteile für das Gebiet im Außerfern verspricht. (Vergl. Heft 42, Seite 583.)

Mallnitz, Kä. (Tunnellüftungsanlagen der österreichischen Staatsbahnen.) Vor kurzem wurde die neugeschaffene Lüftungsanlage für den 860 *m* langen Dößen-Tunnel auf der Südrampe der Tauernbahn nächst Mallnitz dem normalen Betrieb übergeben. Durch diese Anlage ist die lästige Rauchplage, die sich im Dößen-Tunnel besonders stark fühlbar machte, beseitigt. Die erforderliche elektrische Energie wird von dem Elektrizitätswerke der österreichischen Staatsbahnen in Lassach bei Mallnitz geliefert, welches Werk auch die gewaltige Lüftungsanlage für den 8550 *m* langen Tauern-Tunnel mit einem Aufwande von 1100 *PS* betreibt. Im Zusammenhange mit den vorgenannten Lüftungsanlagen wurde gleichzeitig nächst dem Südportal des Tauern-Tunnels eine Eichstation für Anemometer (Windgeschwindigkeitsmesser) nach dem Rundlaufprinzip geschaffen, um durch verläßliche Messungen sowohl die Luftverhältnisse in den zu lüftenden Tunnels als auch die Wirkungsweise für Lüftungsanlagen der Tauernbahn festzustellen und die Ergebnisse anderwärts nutzbar zu machen, zumal, wie das Eisenbahn-Blatt meldet, die Staatseisenbahnverwaltung daran geht, sowohl die bereits bestehende Lüftungsanlage im Karawanken-Tunnel zu verbessern als auch in den beiden längsten Tunnels der Staatsbahnstrecke Görz—Triest, und zwar im Opčina-Tunnel und im Revoltella-Tunnel, wirksame Lüftungsanlagen zu installieren.

Wien. (Elektrische Bahn Wien—Brünn.) In der Stadtratssitzung vom 11. d. M. berichtete Vizebürgermeister Hoß über das Projekt einer elektrischen Bahn Wien—Brünn und seine Förderung durch die Gemeinde Wien. Die Bahn soll ihren Anfangspunkt in Wien nächst dem I. Bezirk nehmen (gedacht ist die Ausgangsstation auf dem linken Vorkai nächst der Stephaniebrücke) und sodann unabhängig von der Straßenbahn lediglich unter Peagierung der Strombrücke der neuen Kaiser Franz Josef-Brücke nach Floridsdorf geführt werden, von wo sie über Wolkersdorf, Gaunersdorf, Poysdorf, Nikolsburg, Dürnholz und Groß-Szetovitz nach Brünn möglichst bis in das Stadtzentrum führt. Die Bahn soll durchwegs elektrisch betrieben werden. Der Strom soll bis zur Landesgrenze von den Wiener Elektrizitätswerken, in der mährischen Strecke von den Rossitzer Elektrizitätswerken bezogen werden. Die Fahrgeschwindigkeit ist mit 120 *km* pro Stunde gedacht, so daß die Fahrtdauer Wien—Brünn 1½ bis 1¾ Stunden betragen würde. Für den Personenverkehr sollen Schnellzüge Wien—Brünn, ferner sollen Personen- und Lokalzüge eingerichtet werden. Der Referent bemerkte, daß die Errichtung der Bahn sicherlich ein Bedürfnis der Bevölkerung befriedigen werde. Dermalen legen die Schnellzüge der Nordbahn die Strecke Wien—Brünn in etwa 2½, die Personenzüge in etwa 4½ Stunden zurück. Wenn auch die angestrebte Geschwindigkeit von 120 *km* nicht zugelassen und auch nicht erreicht werden dürfte, so wird doch zweifellos eine Verbesserung des Verkehres zwischen den beiden Hauptstädten eintreten und es wird auch eine Belebung der bisher zum großen Teile weiter ab vom Verkehr gelegenen Orte Niederösterreichs erfolgen. Einen gewissen Wert für die Gemeinde Wien würde das Bahnunternehmen auch vom Standpunkte der Wohnungsfürsorge haben, da hiedurch die Besiedelung des XXI. Bezirkes erleichtert wird. Jedenfalls wird aber die Bahn für die Approvisionierung der Stadt eine ziemliche Bedeutung gewinnen. Die Projektanten haben erklärt, daß sie eine direkte finanzielle Beitragsleistung der Gemeinde nicht anstreben, sondern nur eine entsprechende Förderung insbesondere auch



Verlangen Sie Preise über

Schnur-Züge

bei

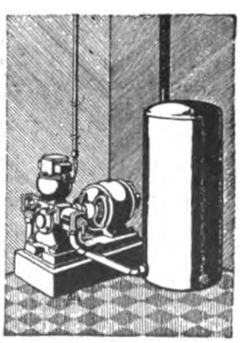
Müller & Zimmer

Stuttgart, Ludwigstr. 45

Elektrisch-automatische Hauswasser-Versorgung

„QUELLE"

Leistung 30, 60, 85 Minutenliter
Leitung ständig unter Druck, löschbereit bei Feuersgefahr



Fabrikant:

FRANZ TAUSCH

Charlottenburg I, Wallstraße Nr. 22

Vertreter für Österreich:

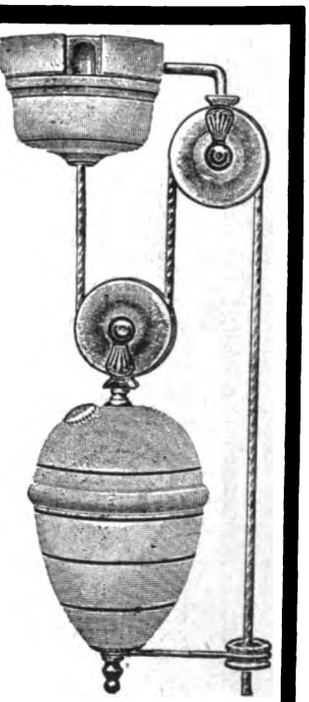
IGN. WEINFELD

Wien, IX/1 Türkenstraße Nr. 17

Ungarn:

STEPH. FRIEDRICH

Mátyásföld-Budapest



Carl Wiedemann

Fabrik und Großhandlung elektrotech. Bedarfsartikel

München S. W. 4
Schwanthalerstraße 29

Verlangen Sie meine Preislisten für Stark- und Schwachstrom sowie meine Werkzeugliste.

Digitized by Google

hinsichtlich der Benutzung der Straßen im Wiener Gemeindegebiete. Mit Rücksicht darauf, daß die Gemeinde Wien immerhin ein wesentliches Interesse an dem Zustandekommen des Projektes hat, stellte Referent Vizebürgermeister Hoß den Antrag, das Projekt durch eine entsprechende Eingabe an das Eisenbahnministerium zu unterstützen. Nach einer Debatte, an welcher sich die Stadträte Schmid und Braun beteiligten, wurde der Antrag des Referenten zum Beschlusse erhoben. Vergl. (Heft 15, Seite 209.)

Zur Elektrifizierung der Staatsbahnen. Aus Innsbruck wird der Wr. Ztg. geschrieben: Im Beisein von Vertretern der Staatseisenbahnverwaltung, des Kriegsministeriums, der Staats- und Südbahndirektionen, der politischen Landesbehörden und der interessierten Gemeinden fand vor kurzem bei Göflan im Vintschgau die wasserrechtliche Hauptverhandlung betreffend die Errichtung einer großen staatlichen Kraftanlage an der Etsch zur Erzeugung elektrischer Energie für den Bahnbetrieb statt. Die Verhandlung, die sich auf 13 Tage erstreckte, ergab ein befriedigendes Resultat. Nach dem vorliegenden Projekt, das einen Kostenaufwand von 8 bis 9 Millionen Kronen erfordert, soll die Wasserkraft in der Weise gewonnen werden, daß unter der Mündung des Mühlbaches in Laas am rechten Etsch-Ufer ein Wehr eingebaut wird, von wo die Ableitung des Betriebswassers durch einen 6250 *m* langen Oberwasserkanal erfolgt. Das Betriebswasser wird unterhalb Holzbruck (Gemeinde Nördersberg), wo das Krafthaus errichtet wird, wieder von der Etsch aufgenommen. Das Druckgefälle der Oberwasserleitung beträgt 164 *m*, woraus sich eine Leistung von 16.400 *PS* ergibt. Die wasserrechtliche Hauptverhandlung ergab, daß die Kraftanlage nicht nur technisch, sondern auch praktisch durchführbar ist. Das Werk soll nach Maßgabe der frei verfügbaren Kraft auch industriellen, gewerblichen und landwirtschaftlichen Zwecken dienstbar gemacht werden.

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulliervorrichtungen für el. Ströme Kl. 21 l: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem Patentblatte vom 1. November 1913.)

Kl. 13. C. Aug. Schmidt Söhne, Firma in Hamburg. — Speisewasservorwärmer mit Schlangenrohren. Ang. 26. 5. 1913 (A 4453—13); Prior. 21. 2. 1913 (Deutsches Reich).

Kl. 14. Parsons Charles Algernon, Ingenieur in Newcastle-on-Tyne. — Dampfturbine. Ang. 27. 1. 1911 (A 805—11); Prior. 1. 2. 1910 (Großbritannien).

Kl. 21 a. Belin Eduard, Ingenieur in Paris. — Drucktelegraph. Ang. 24. 4. 1911 (A 3612—11).

Kl. 21 a. Block Louis, Fabrikant in New York. — Desinfektionsvorrichtung für Fernsprechinstrumente. Ang. 9. 1. 1913 (A 196—13).

Kl. 21 a. Block Louis, Fabrikant in New York. — Desinfizierende Kappe für die Hörer von Fernsprechern. Ang. 15. 1. 1913 (A 367—13); Prior. 13. 3. 1912).

Kl. 21 a. Kapsch & Söhne, Firma in Wien. — Geheimsprechanordnung für Linienwähler. — Ang. 13. 12. 1912 (A 10.297—12).

Kl. 21 a. Lagus Robert, Hauptmann a. D. in Abo (Finnland). — Telephonstation mit Relaisanordnung. — Ang. 17. 9. 1912 (A 7816—12) als Zusatz zu der Pat. Anm. A 4323—12.

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Beim Niederdrücken die Anschaltung an die Amtsleitung bewirkende Druckknopftaste für Fernsprechnebenstellen. Ang. 29. 1. 1913 (A 754—13).

Kl. 21 a. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Schaltungsanordnung für Verbindungsleitungen zwischen Gruppen in Fernsprechanlagen für selbsttätigen oder halbselbsttätigen Betrieb. Ang. 3. 2. 1913 (A 885—13); Prior. 10. 2. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Stille Carl, Dr., Physiker in Zehlendorf b. Berlin. — Lichtempfindliche Zelle mit Elektroden aus Aluminium und Azeton als Elektrolyten. — Ang. 14. 4. 1913 (A 3150—13); Prior. 24. 4. 1912 (Deutsches Reich).

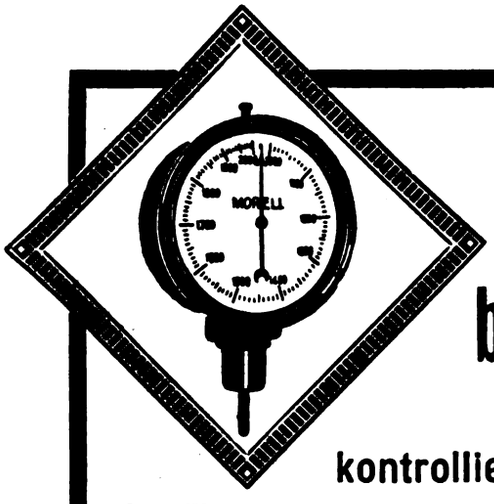
Kl. 21 c. Bitter Andreas und Weißberg Ernst, Ingenieure in Kassel. — Schmelzsicherungen. Ang. 17. 1. 1913 (A 429—13); Prior. 24. 2. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 c. Hartmann & Braun, Akt.-Ges. in Frankfurt a. M. — Dämpfungseinrichtungen für elektromagnetisch bewegte Verdrängerkolben in gläsernen Quecksilberschaltröhren. Ang. 6. 12. 1912 (A 10.122—12); Prior. 11. 4. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 c. Fried. Krupp Akt.-Ges. in Essen (Ruhr). — Als Elektromagnet ausgebildeter Zeitschalter. Ang. 14. 2. 1913 (A 1255—13); Prior. 15. 3. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 c. Stefani Stefano de, Ingenieur in Verona. — Elektrische Hörnerschutzvorrichtung. Ang. 10. 10. 1912 (A 8400—12).

Kl. 21 c. Voigt & Haeffner, Akt.-Ges. in Frankfurt a. M. — Sicherungspatrone. Ang. 14. 10. 1912 (A 8517—12); Prior. P.-A. 1 bis 6: 2. 11. 1911 (Deutsches Reich).



Am besten

kontrollieren Sie die Turbinen-Leistungen mit

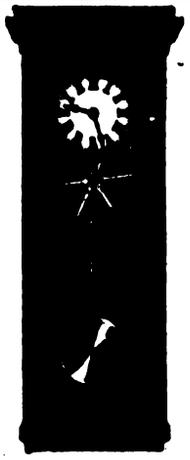
Morell-Tachometer

Wilhelm Morell ▪ Leipzig

Tachometerwerk

Berlin ▪ Düsseldorf ▪ München

Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufachausstellung Leipzig.



Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.

NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)

Beste Bezugsquelle für

Elektrische Uhren

Signaluhren,

Normaluhren,

Nebenuhren.

Billigste Preise!

Josef Sušický

Prag, I. Zeltnergasse 38.

-- TELEPHON Nr. 3453. --

Sämtliche elektrotechn. Bedarfsartikel

Spezialität:

Billigste und in der Qualität bisher unübertroffene

▪ Aus- und Umschalter. ▪

Verlangen Sie meine neueste Preisliste und Muster!

Digitized by Google

Kl. 21 d. Heyland Alexander, Ingenieur in Brüssel. — Einrichtung an Kommutatormaschinen zur Verminderung der in den kommutierenden Spulen induzierten schädlichen Spannungen. Ang. 20. 12. 1912 (A 10.530—12); Prior. 20. 12. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 d. Leitner Henry, Ingenieur in London. — Dynamo mit veränderlicher Geschwindigkeit und einer oder mehreren Hilfsbürsten zur Regelung des Felderregerstromes. Ang. 30. 12. 1912 (A 10.718—12); Prior. 18. 1. 1912 (Großbritannien).

Kl. 21 d. The Morgan Crucible Company Ltd. in Battersea (England). — Einrichtung zum lösbaren Anschließen der von Kollektorbürsten kommenden Stromzuleitungen am Bürstenhalter. Ang. 30. 1. 1913 (A 800—13); Prior. 23. 2. 1912 (Großbritannien).

Kl. 21 d. Ozonair Limited und Joseph Edward Lionel, Direktor, beide in London. — Vorrichtung zur Umwandlung von Gleichstrom in Wechselstrom. Ang. 22. 3. 1912 (A 2505—12); Prior. 23. 3. 1911 (Großbritannien).

Kl. 21 d. Parsons Charles Algernon, Ingenieur in Newcastle-on-Tyne (England). — Verfahren zum Befestigen und Sichern hohler elektrischer Leiter in Nuten von dynamoelektrischen Maschinen. Ang. 22. 7. 1912 (A 6293—12); Prior. 29. 9. 1911 (Großbritannien).

Kl. 21 d. Siemens-Schuckert-Werke Ges. m. b. H. in Berlin. — Kurzschlußanker für Wechselstrominduktionsmotoren. Ang. 17. 2. 1913 (A 1344—13).

Kl. 21 d. Vandervell Charles Anthony und Midgley Albert Henry, Elektroingenieur in Warple Way (England). — Nicht umkehrbare, mit veränderlicher Geschwindigkeit laufende, sich selbst regelnde Gleichstrommaschine. Ang. 15. 7. 1912 (A 6068—12); Prior. 27. 1. 1911 (Großbritannien).

Kl. 21 d. Westinghouse Electric Company Limited in London. — Kühlvorrichtungen für Vorrichtungen nach Art einer Quecksilberdampflampe. Ang. 26. 3. 1913 (A 2533—13); Prior. 21. 6. 1912 (Ver. St. v. A.).

Kl. 21 e. Körber Heinrich Dr., Chemiker, und Diltsch Ant., Oberelektriker in Linz a. D. — Strombegrenzer. Ang. 20. 11. 1911 (A 9622—11).

Kl. 21 c. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Spannvorrichtung für Hitzdrahtmeßgeräte. Ang. 27. 8. 1912 (A 7288—12).

Kl. 21 f. Siemens-Schuckert Werke Ges. m. b. H. in Berlin. — Geschlossene Bogenlampe mit Rauchfänger. Ang. 31. 3. 1913 (A 2695—13); Prior. P.-A. 1 und 2: 6. 4. 1912, P.-A. 3: 11. 5. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 f. Westinghouse Metallfaden-Glühlampenfabrik Ges. m. b. H. in Wien. — Schraubenlinienförmiger Metallglühfaden für elektrische Glühlampen. Ang. 20. 11. 1911 (A 9611—11).

Kl. 21 g. Deutsche Gasglühlicht Akt.-Ges. (Auergesellschaft) in Berlin. — Elektrische Glühlampe mit Metallglühfäden. Ang. 11. 9. 1912 (A 7662—12); Prior. 28. 10. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 i. Lilienfeld Julius Edgar, Dr., Privatdozent in Leipzig. — Einrichtung zur Erzeugung von Röntgenstrahlen. Ang. 9. 10. 1912 (A 8352—12); Prior. P.-A. 1 bis 5: 10. 10. 1911; P.-A. 9 bis 11: 8. 1. 1912; P.-A. 12 und 13: 21. 12. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 36 e. Copeman Electric Stove Co. in Flint (Ver. St. v. A.). — Elektrische Kochvorrichtung. Ang. 12. 10. 1911 (A 8499—11).

Kl. 40 b. Lorentzen Hans Bie, Ingenieur, und Tinfos Papierfabrik, beide in Notodden (Norwegen). — Elektrischer Reduktions- und Schmelzofen zur Metallgewinnung. Ang. 24. 3. 1911 (A 2679—11).

Kl. 46. Haines Thermo Dynamic Motor Company in Pittsburg (Ver. St. v. A.). — Verbrennungskraftmaschinenanlage. Ang. 3. 11. 1910 (A 8583—10); Prior. 25. 2. 1910 (Ver. St. v. A.).

Kl. 46. Beneš Jaroslav, Techniker in Prag. — Einspritzvorrichtung für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 19. 11. 1912 (A 9622—12).

Kl. 46. Constantinescu Gogu, Ingenieur in London. — Vergaser für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 25. 7. 1911 (A 6466—11).

Kl. 46. Daimler-Motoren-Gesellschaft in Untertürckheim. — Spritzvergaser für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 5. 2. 1913 (A 962—13); Prior. 12. 2. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Gehrmann Paul, Schlossermeister in Dresden. — Vergaser für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 2. 7. 1912 (A 5639—12).

Kl. 46. Newcomb Edward Coverly, Ingenieur in North Scituate (Ver. St. v. A.). — Vergaser für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 19. 10. 1911 (A 8664—11).

Kl. 46. Jelínek Karl, k. k. Professor in Hořic (Böhmen). — Vergaser für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 6. 7. 1912 (A 5767—12).

Kl. 46. Kettering Charles Franklin, Ingenieur in Dayton (Ver. St. v. A.). — Zündvorrichtung für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 22. 5. 1912 (A 4461—12); Prior. 22. 5. 1911 (Ver. St. v. A.).

Kl. 46. Pollard Henry und Pollard Collingwood, beide Ingenieure in Pendleton (England). — Vorrichtung zum Einspritzen des Brennstoffes in Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 19. 7. 1912 (A 6222—12); Prior. P.-A. 1 bis 3: 22. 7. 1911 (Belgien).

Kl. 74. Karlik Rudolf, Ingenieur in Libuschin (Böhmen). — Schachtsignalregistriervorrichtung. Ang. 1. 12. 1912 (A 9947—12).

Kl. 74. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Signalanlage, insbesondere für Feuermeldezwecke. Ang. 14. 10. 1912 (A 8499—12); Prior. 21. 10. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 74. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Feuermeldeanlage. Ang. 24. 4. 1913 (A 3454—13); Prior. 27. 4. 1912 (Deutsches Reich).

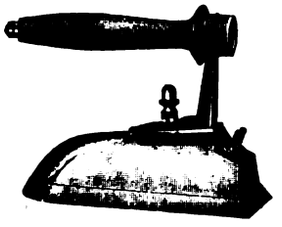
Kl. 88. Gagg Anton, technischer Beamter in Zürich. — Regelungsvorrichtung für Wasserturbinen und Pumpen. Ang. 25. 11. 1912 (A 9759—12); Prior. 15. 12. 1911 (Schweiz).

Kl. 88. Ganz & Comp. Danubius Maschinen-, Waggon- und Schiff-Bau-Akt.-Ges. in Budapest. — Durch Druckflüssigkeit betriebene Hilfsmaschine für Regelungsvorrichtungen von Kraftmaschinen. Ang. 5. 7. 1912 (A 5741—12); Prior. 6. 7. 1911 (Ungarn).

„BERGMANN"

GRÖSSTER HEIZEFFEKT. ELEKTRISCHE MODERNSTE AUSFÜHRUNG.

HEIZ- UND KOCHAPPARATE



OESTERREICHISCHE BERGMANN-ELEKTRICITÄTSWERKE Ges. m. b. H.

FABRIK: BODENBACH a. d. E. — VERKAUFSBUREAU: WIEN, I. HEGELGASSE 8,

ZENTRALBUREAU: WIEN, I. ASPERNPLATZ 1.

Digitized by Google

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. November 1913.)

Kl. 13. Pat.-Nr. 62.427. Schrägrohr-Steilrohrkessel. — Firma Babcock & Wilcox Limited in London. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 62.414. Verfahren zum Speisen von Kesseln unter hochgradiger Erhitzung des zugeführten Speisewassers und Ausscheidung seiner Beimengungen. — Josef Muchka, Ingenieur in Wien. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 62.267. Kraftmaschine mit abwechselnd feststehenden und kreisenden Kolben. — Karl Theodor Sandreczki, Ingenieur in Hamburg. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 62.347. Kraftmaschine mit gleichzeitig kreisenden und schwingenden Zylindern. — Wenzel Adalbert Kudlicz, Ingenieur in Prag. Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 62.264. Mehrstufige Dampfturbine mit Innenstopfbüchsen. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 20g. Pat.-Nr. 62.441. Schaltung der Elektromotoren von Wagenzügen. — Firma W. A. Th. Müller, Straßenzug-Ges. m. b. H. in Berlin-Steglitz. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 62.449. Einrichtung zur Regelung von elektromotorischen Antrieben für Fahrzeuge. — Firma Gasmotoren-Fabrik Deutz in Köln-Deutz. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 62.450. Einrichtung zum Nachspannen des Fahr- und Tragdrahtes der Oberleitungen elektrischer Bahnen. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.239. Automatisches Telephonsystem. — Firma Automatic Telephone Manufacturing Company Limited in Liverpool. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.246. Telegraphischer Empfänger zur Erzeugung eines perforierten Papierstreifens. — Harald Bille, Ingenieur in Kopenhagen. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.248. Telephonstation mit Relaisanordnung. — Robert Lagus, Hauptmann a. D. in Abo (Finnland). Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.252. Tastenstreifen mit Tasten für mehrere Arbeitsstellungen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.360. Schaltungsanordnung zum Verkehr zwischen mehreren mit selbsttätigen Wählern ausgestatteten Fernsprechzentralen. — Firma Živnostenská banka in Prag. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.444. Lautsprechendes Telephon. — Firma Telephon-Apparat-Fabrik E. Zwietusch & Co. Ges. m. b. H. in Berlin-Charlottenburg. Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.456. Abgeschlossene Hochspannungsfunkenstrecke zur Erzeugung elektrischer Schwingungen. — Werner Otto, Ingenieur in Berlin. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 62.245. Sicherung für Hochspannungsleitungen. — Firma Österreichische Brown Boveri-Werke Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 62.247. Anschlußklemme für elektrische Leitungen. — Karl Ruprecht, Ingenieur in Salzburg, und Bruno Just, Direktor in Innsbruck. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 62.250. Klemmenleiste. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 62.251. Abspulvorrichtung zum Legen von Feldtelephonleitungen. — Josef Baudisch, k. u. k. Leutnant in Temesvár. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 62.254. Sockel für Einschraubverbindungen. — Firma Siemens-Schuckert Werke Ges. m. b. H. in Berlin. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 62.242. Einrichtung zur Erzeugung magnetischer Felder von konstanter Richtung und periodisch sich ändernder Intensität. — Miroslav Plohl, k. u. k. Linienschiffsleutnant in Zara. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 62.243. Sich selbst regelnde Gleichstrommaschine. — Charles Anthony Vandervell und Albert Henry Midgley, Elektro-Ingenieure in Warple Way (Großbritannien). Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 62.244. Einrichtung zur selbsttätigen Regulierung von elektrischen Lade-Aggregaten. — Léon Viktor Grillet und Jean Baptiste Truchetet, Konstrukteure in Paris. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 62.249. Zweipolige Schablonenläuferwicklung. — Dr. Heinrich Schneider, Ingenieur in Neusalz a. O. (Deutsches Reich). Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 62.453. Thermosäule, bei welcher die heißen und die kalten Lötstellen durch einen elektrisch und thermisch isolierenden, die Lötstellen freilassenden Zwischenmantel voneinander getrennt sind. — Heinrich Gross, Kaufmann in Frankfurt a. M. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 62.241. Elektrisches Meßgerät. — Firma Lands & Gyr in Zug (Schweiz). Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 62.253. Elektrische Sicherheitslampe. — Firma Chemische Fabrik Griesheim-Elektron in Frankfurt a. M. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 62.442. Schaltanordnung zur Versorgung von Fahrzeugen mit elektrischer Energie, insbesondere für Beleuchtungszwecke. — Firma Compagnie Internationale d'Electricité Société Anonyme in Lüttich. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 62.447. Vorrichtung zum Anlassen eines Induktionsmotors. — Firma Österreichische Brown Boveri-Werke Akt.-Ges. in Wien. Vom 15. 7. 1913 ab.

(Schluß folgt.)

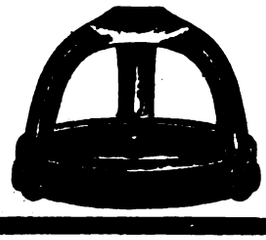
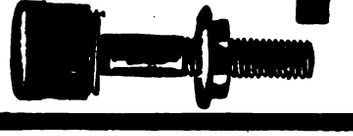
Bei der Redaktion eingelaufene Werke.

1997 **Damrich, Dr. Joh.** Die Altschwäbische Malerei. Die Kunst dem Volke. Nr. 15, 1913. Mit 50 Abbildungen. Erstes bis zwanzigstes Tausend. München, Karlsstraße 33. Herausgegeben von der Allg. Vereinigung für christliche Kunst. 1913.

2018 **Uhlands** Ingenieur-Kalender 1914 in zwei Teilen. Leipzig. Verlag Alfred Krämer. Preis Mk. 4.

2019 **Das illustrierte Jahrbuch** mit Kalender für Schlosser und Schmiede 1914. Ein prak-

Dissousgas-
Schweiß- u. Schneide-
Apparate
sind die einzigen, welche absolute Betriebssicherheit bieten.
Lieferung ab unseren Werken:
Möllersdorf bei Wien
Friedék in Schlesien
Velesiavin bei Prag
Monfalcone bei Triest
Franz Krükl & Co.
Zentrale:
Wien, VI. Mollardgass Nr. 85 a.

Edm. Stehmann & Co. G.m.b.H.
Fabrik elektrotechnischer Bedarfsartikel
Ruhla in Thüringen.
Spezialitäten:
Alle Arten Nippel, Schalenhalter, Schalttafelklemmen, Anschlußbolzen, Lüsterklemmen usw.



Soennecken
Rundschrift-Federn
Nur echt mit Namen „SOENNECKEN"
1 Auswahl Nr 8 = 25 einf. u. dopp. Fed. Kr 1.20 * Ueberall erhältl.
Nestler & Roesler Wien I
F. Soennecken Fabrik in Bonn

Neu!
Waltz, Wechselstrom Arbeitsdiagramme.
Ein Lehr- u. Hilfsbuch für Unterricht wie Selbststudium. 940 Seiten mit 255 Figuren K 28·— in allen Buchhandlungen.
Verlag:
HERMANN MEUSSER, Berlin W 57/115, Potsdamerstr. 57.

Zur Verhütung von Betriebsstörungen
Lagerkühlung „Refroidal"
„Refroidol" erzeugt bei höchstem Lagerdruck sofort kühlende Wirkung während des Betriebes.
Sicherste, beste und schnellste Hilfe. Zuverlässig, unerreicht.
Das idealste Zusatzpräparat zu den üblichen Schmierstoffen. Lieferungen franko und verzollt jeder Bahnstation. Erfolg verblüffend! Machen Sie einen Versuch!
Vertreter an allen Industrieorten gesucht.
Alleinige Fabrikanten:
Dr. Kalk & A. Richter, Dresden A. 21/M.

NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.
Fabrik für Schaltapparate
Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

tisches Hilfs- und Nachschlagebuch für Bau- und Kunstschlosser, Schmiede, Werkführer, Monteure, Installateure, Chauffeure und Metallarbeiter aller Art. Begründet von Ulrich R. Maerz, vollständig neu bearbeitet von F. Wilcke, Ingenieur. 33. Jahrgang, mit vielen Textfiguren. Leipzig. Verlag H. A. Ludwig Degener. Preis geb. Mk. 4·50.

2020 **Friedrich Wilhelm,** Ingenieur und Gewerbelehrer zu Magdeburg. Mathematisches und technisches Formel- und Tabellenbuch für Fortbildungs- und Handwerkerschulen sowie zum Selbstunterricht und praktischen Gebrauch für Metallarbeiter und Werkmeister. Mit 81 Abbildungen. Verlag Creutzsche Buchhandlung. 1913. Preis Mk. —·80.

2021 **Lange Georg,** Ober-Ingenieur. Die Verbrennungsmotoren. Kurzes Lehrbuch für Studierende und Anfänger. Leipzig. Verlag von H. A. Ludwig Degener. Preis Mk. 4.

2022 **Weisshuhn Dr. Ing. Ernst.** Tarifverträge und gerechte Entlohnung im Maschinenbau. Berlin 1913. Verlag Julius Springer. Preis Mk. 2.

2023 **Städtische Straßenbahnen Wien.** Die Entwicklung der städtischen Straßenbahnen im zehnjährigen Eigenbetriebe der Gemeinde Wien. Wien 1913. Herausgegeben von der Direktion. Im Verlag von Gerlach & Wiedling.

2024 **Bericht** der k. k. Gewerbe-Inspektoren über ihre Amtstätigkeit im Jahre 1912. Mit 9 Tafeln und 18 Abbildungen im Texte. Wien 1913. Druck und Verlag der k. k. Hof- und Staatsdruckerei.

2025 **Diesel, Dr. Ing. H. C. Rudolf,** an der technischen Hochschule München. Die Entstehung des Dieselmotors. Mit 83 Textfiguren und 3 Tafeln. Berlin 1913. Verlag von Julius Springer. Preis Mk. 6.

2026 **Beaux, Prof. Th. de.** Deutsch-französisches und französisch-deutsches Wörterbuch für Elektrotechniker mit einem Anhang, Briefwechsel über Errichtung einer elektrischen Kraftanlage nach Originalurkunden. Berlin und Leipzig 1913. Verlag G. J. Göschen. Preis Mk. 5.

2027 **Schlippe Th.,** Geheimer Regierungsrat. Die Dampfkessel und ihr Betrieb. Allgemein verständlich dargestellt. Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 114 Abbildungen. Berlin 1913. Verlag Julius Springer. Preis Mk. 5.

2028 **Gaisberg, S. Frh. v.** Herstellung und Instandhaltung elektrischer Licht und Kraftanlagen. Ein Leitfaden auch für Nichttechniker. Unter Mitwirkung von Gottlob Lux und Dr. C. Michalke. Sechste, umgearbeitete und erweiterte Auflage. Mit 55 Textfiguren. Berlin 1913. Verlag Julius Springer. Preis Mk. 2·40.

2029 **Nairz Otto.** Einführung in die Elektrotechnik. Unter Zugrundelegung der Vorlesungen Prof. Slabys. Mit 351 in den Text gedruckten Figuren. 1913. Verlag Johann Ambrosius Barth. Preis Mk. 11.

2030 **Spiecker, Dr.-Ing. Friedrich,** Diplom-Ingenieur. Die Abhängigkeit des erfolgreichen Fernsprechanrufes von der Anzahl der Verbindungsorgane. Berlin 1913. Verlag Julius Springer. Preis Mk. 2·40.

2031 **Wurr E.** Hilfsbuch für Maschinisten und Heizer. Ein Lehr- und Nachschlagewerk für jeden Berufsgenossen. Aus der Praxis für die Praxis. Neu bearbeitet von Dipl. Ing. K. Vigener. Siebente Auflage. Mit 319 in den Text gedruckten Abbildungen. Leipzig 1913. Verlag Hachmeister & Thal. Preis Mk. 3.

2032 **Adreßbuch** der Bergwerke, Hütten- und Walzwerke Deutschlands nebst der Nebenbetriebe. IX. Ausgabe. Leipzig 1913/14. Verlag H. A. Ludwig Degener.

2033 **Iwanoff N. A.** Die Drehstrom-Seriemaschine als Motor und Generator und der Einfluß des Magnetisierungsstroms des Serientransformators auf ihre Arbeit weise. Sonderabdrücke aus den Mitteilungen des St. Petersburger Polytechnischen Institutes 1913. Band XIX.

1034 **Gueldner Hugo.** Österreichischer Werkmeister- und Industriebeamten-Kalender für Betriebsleitung und praktischen Maschinenbau. 22. Jahrgang. In zwei Teilen. Leipzig 1914. Verlag H. A. Ludwig Degener.

2035 **Trautvetter Karl,** Ober-Ingenieur, Beuthen (O.-S.). Elektrische Straßenbahnen und straßenbahnähnliche Vorort- und Überlandbahnen. Vorarbeiten, Kostenanschläge und Bauausführungen von Geleise-, Leitungs-, Kraftwerks- und sonstigen Betriebsanlagen. Mit 334 Textfiguren. Berlin 1913. Verlag Julius Springer. Preis Mk. 8·80.

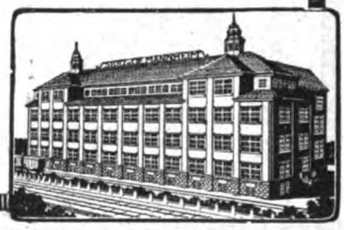
2036 **Ostertag, Dipl.-Ing. P.,** Professor, Winterthur. Berechnung der Kältemaschinen auf Grund der Entropie-Diagramme. Mit 30 Textfiguren und 4 Tafeln. Berlin 1913. Verlag Julius Springer. Preis Mk. 4.

2037 **Andée W. Ludwig.** Die Statik des Kranbaues. Mit Berücksichtigung der verwandten Gebiete Eisenhoch-, Förder- und Brückenbau. 2. Auflage. Mit 554 Abbildungen und 1 Tafel. München und Berlin 1913. Druck und Verlag R. Oldenbourg. Preis Mk. 14.

2038 **Steiner, Privatdozent Dr. Fritz,** k. k. Oberkommissionär der Generalinspektion der österreichischen Eisenbahnen. Neuerungen auf dem Gebiete der Unterwassertunnels. Sonderabdruck aus der Zeitschrift des Österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines 1913, Nr. 38 und 39. Wien 1913. Verlag für Fachliteratur Ges. m. b. H. Berlin-Wien-London. Preis K 2.

2039 **Krasny, Prof. Dr. Arnold,** Ministerialrat. Wirtschaftliche und rechtliche Grundlagen einer rationellen Elektrizitätsversorgung

Metallfaden - Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.
Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn:
M. Weissenberg, Wien, IX/2 Raimundg. 6.
Telephon VIII/4800.

STOTZ & CIE.
ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H.
MANNHEIM-NECKARAU 15
Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und :: Haus-Installationen ::
Man verlange unsere Liste.


Elektrische
HEROS
OEFEN
Elektr. Heizkörper-Gesellschaft
Berlin-Tempelhof
Ringbahnstr.
Heiz- und Koch-Apparate

GEBRÜDER GÖPPE
SPEZIALFABRIK FÜR DIE GLÜHLAMPENINDUSTRIE
BERLIN N 58
SCHÖNHAUSER ALLEE 132-133

Digitized by Google

mit besonderer Berücksichtigung Böhmens. Verlag für Fachliteratur Ges. m. b. H. Berlin—Wien—London. Preis K 2.

3440 **Wiederhold Max,** New York. Der Panamakanal. Mit zahlreichen Abbildungen. Vierundvierzigstes der grünen Bändchen, herausgegeben von Nikolaus Henningsen. Verlag Hermann & Friedrich Schaffstein, Köln a. Rh. Preis 60 Pfg.

3441 **Hall Herbert W.,** Dipl.-Ingenieur und Fabrik-Betriebsdirektor a. D. Selbstkostenberechnung und moderne Organisation von Maschinenfabriken. Mit 1 Tafel. München und Berlin 1913. Druck und Verlag R. Oldenbourg. Preis Mk. 4.

3442 **Schaffit, Dipl.-Ing. Jakob.** Über ein neues elektrostatisches Drehfeld-Voltmeter von Prof. Peukert. Druck von H. Sievers & Co. Nachf. (F. W. Goebel).

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Berliner Elektrizitäts-Werke. In der am 12. d. M. stattgefundenen Generalversammlung der B. E. W. gab der Vorsitzende, Kommerzienrat Hugo Landau, eine Darstellung über den Stand und die Zukunft der Gesellschaft, der wir folgendes entnehmen:

Den Mitteilungen im Jahresbericht hat die Verwaltung Wesentliches über die Verhandlungen mit der Stadt nicht hinzuzufügen.

Der technischen und ökonomischen Anlage der Werke wird ungeteilte Anerkennung gezollt. Auch der von der Stadt gewählte Sachverständige hatte Gelegenheit, sich davon zu überzeugen, daß die Anlagen der B. E. W. trotzdem ihre Anfänge mehr als ein Menschenalter zurückreichen, sich auf der Höhe technischer Vollkommenheit befinden. Kritisiert wurden zuweilen die Bedingungen und Preise, unter denen der Strom abgegeben wird. Aber auch in bezug auf diese sind die B. E. W. niemals stehen geblieben, haben im Gegenteil wiederholt Vergünstigungen ihren Konsumenten freiwillig eingeräumt und es war nicht gerade leicht, die Interessen der Aktionäre, der Stadtgemeinde und der Verbraucher bei einem Konzessionsvertrage in Übereinstimmung zu bringen, der mit den hohen Abgaben an die Stadt, den Rücklagen für den Erneuerungsfonds und den starken jährlich wiederkehrenden Amortisationen die Entschließungen der Gesellschaft und ihre Entwicklung beengte.

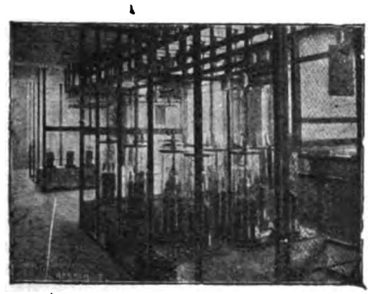
Die B. E. W. hatten schon lange eine neue, den Zeitverhältnissen entsprechende Herabsetzung der Tarife geplant, sie jedoch mit Rücksicht auf den nahen Ablauf des Vertrages nicht durchgeführt. Die Beleuchtung mit Bogenlampen war immer, Kerze für Kerze gemessen, so billig, daß kein anderes Leuchtmittel die Elektrizität im Preise unterbot. Aber Bogenlampen wurden nur in großen Einheiten hergestellt. Die neuen Nitralampen werden dagegen voraussichtlich in nicht ferner Zeit auch in geringen Lichtstärken auf den Markt kommen. Verzehrte die 2000 Kerzen-Lampe nur 40 Pfg. pro Stunde an Elektrizität, so wird die Unterhaltung einer Lampe von 10 Kerzen, die für den täglichen Gebrauch häufig ausreicht, schon beim heutigen Tarif nur 0·2 Pfg. pro Stunde betragen, ein Preis, mit dem nicht einmal Petroleum in Konkurrenz treten kann. Dennoch werden die Erleichterungen der neuen Tarife auch dem Lichtverbrauch zugute kommen. Nach Auffassung der Verwaltung sollte die Selbsterzeugung von Elektrizität in dem Innern der Stadt verschwinden und mit ihr die Schornsteine, und zwar auch für Heizungsanlagen. Aus technischen Gründen sollte allerdings eine stürmische Propaganda für den Verbrauch von Elektrizität zu Heizzwecken erst beginnen, wenn die hiefür unentbehrlichen Wärmeakkumulatoren gründlich erprobt sind, die Ausdehnung des kurzen täglichen Gebrauches in Haushalt und Küche ermöglicht den wohlfeilen Tarif, der die Voraussetzung für rasche und allgemeine Einführung bildet.

Eine durchgreifende Revision und Reduktion der Stromtarife hat unbedingt zu erfolgen. Der Gesellschaft ist die Vorbedingung für billigste Stromproduktion zukünftig durch den Erwerb mächtiger Braunkohlenfelder gewährleistet, die sie mit einem ihr befreundeten Finanzkonsortium in der Nähe von Bitterfeld erworben hat. In der daselbst zu errichtenden Kraftstation von bisher unerreichter Größe würde die im Tagbau gewonnene Kohle ohne Berührung mit der Menschenhand unter die Dampfkessel geliefert, der hiemit erzeugte Strom unter sehr hohen Spannungen den Verwendungsstellen zugeführt werden.

Die Gesellschaft mußte nach Maßgabe des Vertrages mit der Stadt Berlin darauf vorbereitet sein, vom Jahre 1915 an für ihr Kapital eine anderweitige Verwendung zu suchen. Deshalb hat sie sich schon seit dem Jahre 1908 den maßgeblichen Einfluß auf Stromlieferungsunternehmungen gesichert, die sich in erfreulicher Entwicklung befinden. Ferner ist es ihr durch ihre Beziehungen zum Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschafts-Konzern möglich gewesen, ihr im Umfange ih es Besitzes an solchen Effekten Optionen unter vorteilhaften Bedingungen zu sichern. Die finanzielle Konstruktion der Gesellschaft darf als eine ungewöhnlich günstige angesehen werden, weil neben einem Grundkapital von 44·1 Millionen Mark 20 Millionen Mark Vorzugsaktien mit nur 4·5% zu verzinsen sind und von rund 56 Millionen Teilschuldverschreibungen 26 Millionen 4% und 30 Millionen 4·5% erfordern. Aus dem Ertrag der

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

LEO SCHICKL, PRAG

Telephon 418/VI — II. Jungmannsplatz Nr. 16. — Telephon 418/VI

Starkstrom	Schwachstrom
Installationsmaterial	Telephon und Telegraph
Motore und Maschinen	Taschenlampenhülsen
Glühlampen außer Kartell	Niedervoltlampen
Ia Drähte und Isolierrohre	Glocken und Elemente
	Hygienische Taster
	Batterien

Digitized by Google

im Jahre 1915 eventuell zufließenden Barmittel würde nach Tilgung der offenen Schuld zunächst der Zinsendienst für Vorzugsaktien und Teilschuldverschreibungen aufzubringen sein, während der Überschuß über 4 bezw. 4·5% dem Gewinn ungeschmälert zuwachsen würde. So bedauerlich es auch für die Gesellschaft wäre, wenn sie auf die Stromlieferung im Weichbilde der Stadt verzichten müßte: sie würde den Strom billiger als die meisten mit Dampf betriebenen Zentralen produzieren und es böte ihr ein Äquivalent der Umstand, daß das Versorgungsgebiet der großen Fernkraftstation geographisch weniger eng als bisher begrenzt ist, die schweren Lasten an die Stadt entfallen und der gesamte Gewinn ohne Abzug der Gesellschaft verbliebe. Nach sorgfältiger Ermittlung werden unter der Herrschaft eines nach Vorschlägen der Gesellschaft abzuschließenden Vertrages bei seinem Inkrafttreten die stetig sich steigernden Einnahmen der Stadt, die weder ein Risiko zu tragen, noch einen Beitrag für die Errichtung der Zentralen zu leisten hat, wenn der Stromverbrauch in der bisherigen Weise zunimmt, die Höhe von zirka 12 Millionen Mark jährlich aus dem Betriebe der Werke erreichen — ein Betrag, der sich noch erhöhen wird, da erwartet werden darf, daß infolge der geplanten Tarifherabsetzung der Stromverbrauch eine weit stärkere Progression als bisher erfahren wird. Demgegenüber dürfte der Gewinn der Stadt bei Übernahme der Werke in eigener Regie nach Verzinsung und Tilgung des zu zahlenden Erwerbspreises bei der geplanten Tarifermäßigung, die sich auf Millionen jährlich berechnet, kaum ins Gewicht fallen. Es könnten Zweifel auftauchen, ob die für alle Fälle in Aussicht zu nehmende zukünftige Gestaltung des Betriebes die Berliner Anlagen überflüssig machen würde. Eine solche Annahme wäre indes unzutreffend. Denn diese Zentralen sind in jedem Fall zur Deckung der sogenannten Spitzen des Bedarfes erforderlich, auch sind bei einer Entfernung von etwa 110 *km* von der Erzeugungs- zur Verbrauchsstelle Reserven unumgänglich nötig. Das Tätigkeitsgebiet für die projektierte große Kraftzentrale würde sehr bedeutend sein. Wenn man Bitterfeld als den Mittelpunkt eines Kreises betrachtet, dessen Radius der mit Hochspannung zu überbrückenden Strecke gleichkommt, so sieht man, daß außer Groß-Berlin noch eine ganze Anzahl von großen Städten versorgt werden kann, ein Verbrauch, zu dem noch derjenige der Eisen- und Straßenbahnen hinzuträte.

Auf die Anfragen einiger Aktionäre wurde mitgeteilt, daß die zum Zwecke des Erwerbes geeigneter Braunkohlenfelder seit längerer Zeit geführten Verhandlungen sich schließlich auf zwei Kohlenvorkommen konzentriert haben, die nach dem Gutachten von Sachverständigen, den von der Verwaltung vorgenommenen Prüfungen und mit Rücksicht auf ihre örtliche Lage für die Zwecke der Gesellschaft besonders geeignet erscheinen. Die betreffenden Kohlenfelder liegen in den Gemarkungen Golpa und Zschornewitz bei Gräfenhainichen, nordöstlich von Bitterfeld. Die Felder in der Gemarkung Golpa gehören dem Braunkohlenwerk Golpa-Jeßnitz Akt.-Ges. in Halle a. S., die in der Gemarkung Zschornewitz der Sachsenburg Braunkohlengesellschaft G. m. b. H. in Hannover. Der durch Bohrungen nachgewiesene Kohlenvorrat beträgt über 1000 Millionen *hl*. Der vereinbarte Erwerbspreis beläuft sich auf etwa 7 Millionen Mark für beide Objekte. Der Effektenbestand sei nach der gesetzlichen Bestimmung zum Einstandspreise aufgenommen.

Die Versammlung genehmigte den Abschluß für 1912/13 und erteilte die Entlastung. Die auf 12% für die Stammaktien und 4·5% für die Vorzugsaktien festgesetzte Dividende ist sofort zahlbar. Bei den Wahlen zum Aufsichtsrat wurden die ausscheidenden Mitglieder, die Herren Stadtrat Leopold Aschenheim, Geh. Kommerzienrat Max Steinthal und Kommerzienrat Julius Valentin wieder- und an Stelle des verstorbenen Bankiers Ludwig Delbrück Herr Dr. Gustav Ratien neugewählt. Für Herrn Geh. Bergrat Kirchhoff, der eine Wiederwahl abgelehnt hat, wurde mit Rücksicht auf die schwebenden Vertragsverhandlungen vorläufig eine Ersatzwahl nicht vorgenommen.

Aus den Berichten der k. u. k. österreichisch-ungarischen Konsularämter.

Italien. Ausgegeben Wien, Oktober 1913.

Genua. Das abgelaufene Kriegsjahr hat den günstigen Eindruck, welchen die italienische Volkswirtschaft hervorruft, neuerdings bestätigt. Die Kosten des Feldzuges wurden nicht nur ohne Inanspruchnahme des Auslandes gedeckt, sondern das Land weist trotz der allgemeinen Depression eine bedeutende Zunahme der Staatseinnahmen, einen erhöhten Warenverkehr mit dem Auslande und stets wachsenden Verkehr auf den Eisenbahnen auf.

Trotz der mißlichen wirtschaftlichen Konjunkturen hat der Wert des Handelsverkehres Italiens sowohl in der Ein- als auch in der Ausfuhr zugenommen. Er betrug:

	1912	1911
	Lira ital.	
Einfuhr . . .	3.630,010.103	3.418,194.053
Ausfuhr . . .	3.418,194.053	2.246,365.199

Die Einfuhr an Lokomotiven, Lokomobilen, Maschinen für die Textilindustrie ist nicht unbedeutend gesunken; auch in Dynamomaschinen, in welchen Deutschland Hauptbezugsland ist, ist der Import sowohl leichterer als schwerer Ware zurückgegangen. Derselbe machte aus:

Schnellaufende Pumpen
modernster Konstruktion für elektr. Betrieb
Hocheffekt-Turbinen-Pumpen, ein- und mehrstufig,
Plunger-Pumpen, ein-, zwei- und dreizylindrig,
Zentrifugal-Pumpen für Hoch- und Niederdruck,
Expreß-Kolben-Pumpen, Kompressoren etc.
Waagen für alle Gebrauchszwecke

Garvenswerke
Maschinen-, Pumpen- und Waagenfabrik W. Garvens
Wien
Zentrale: II. Handelskai 130
Musterlager:
I. Schwarzenbergstr. 6
Verlangen Sie neue Listen!

Digitized by Google

	1912	1911
	q	q
in schwerer Ware	26.618	33.183
in leichter Ware	17.825	21.139

Österreich-Ungarn war an diesem Import folgendermaßen beteiligt:

	1912	1911
	q	q
in schwerer Ware	2808	831
in leichter Ware	2807	942

Der Fortschritt unserer Monarchie in der Einfuhr von elektrischen Glühlampen nach Italien hat auch heuer, und zwar in einem weitaus bedeutenderen Umfange angedauert. Von dem Gesamtimporte von 95.653 Hunderte gegen 76.407 im Vorjahre, kamen aus Österreich-Ungarn:

	Hundert Stück
1910	13.663
1911	16.615
1912	26.001

Hauptimporteur ist Deutschland mit 56.651 Hunderten gegen 44.445 Hunderten im Vorjahre.

Rumänien. Winke und Ratschläge.

Auskünfte. Es erscheint unbedingt angezeigt, vor Entrierung von Geschäftsverbindungen oder Bestellung eines Vertreters verläßliche Informationen einzuholen. Solche können im Wege des k. k. österreichischen Handelsmuseums oder der Handels- und Gewerbekammer bei den k. u. k. Konsularämtern eingeholt werden.

Unsere Exportinteressenten müssen sich vor Augen halten, daß Rumänien nach wie vor als ein Absatzgebiet zu betrachten ist, welches bei weitem mehr österreichische Waren aufnehmen kann, als dies die bisherigen Ausfuhrergebnisse ausweisen. Gerade jetzt wäre das hier unerläßliche Reklamewesen mit Musterkollektionen, Adreßbüchern, Katalogen und anderem eifriger als je zu pflegen, um dem stetig wachsenden Mitbewerb anderer Industrien keine Gelegenheit zu bieten, unsere Exportartikel von den rumänischen Plätzen zu verdrängen.

Vertreter. Äußerste Vorsicht bei der Wahl eines Vertreters kann nur dringendst ans Herz gelegt werden. Das allzu große Vertrauen, das vielen ganz ungeeigneten Agenten entgegengebracht wird, fordert alljährlich seine Opfer, besonders wenn nicht ganz zuverlässige Agenten mit dem Inkasso betraut werden.

Die letzte Geschäftskrise hat auch bewiesen, daß die Übernahme der Delkredere-Haftung seitens des Agenten in vielen Fällen nicht vor Verlusten bewahrt, da einerseits der Lieferant in solchen Fällen die überschriebenen Aufträge ausführt, selbst wenn die Auskünfte über den Käufer weniger günstig lauten und andererseits der Vertreter sich meist seinen Verpflichtungen zu entziehen versteht. Es empfiehlt sich daher, eher von Geschäften abzusehen, wenn dieselben nicht auf Grund einer guten Auskunft gemacht werden können. In vereinzelten Fällen mag die Delkredere-Übernahme am Platze sein, doch muß der Exporteur von der unbedingten Verläßlichkeit seines Vertreters überzeugt und dann darauf bedacht sein, daß das Delkredere-Engagement nie Dimensionen annimmt, die für den Garantierenden zur Katastrophe werden könnten.

Ohne Vertreter nach Rumänien zu arbeiten, ist im allgemeinen nicht empfehlenswert, selbst dann nicht, wenn die Firma jahrelang mit diesem Lande arbeitet und die Verhältnisse zu kennen glaubt. Die letzte Zeit zeigte, daß gerade solche Firmen bei vielen Insolvenzen beteiligt sind.

Auch gehe man nicht darauf ein, direkt mit Kunden zu arbeiten, selbst wenn diese nicht durch Vertreter kaufen wollen, da der Zweck solcher Firmen meist der ist, sich der Kontrolle zu entziehen. Um eine Verbindung nicht aus diesem Grunde aufgeben zu müssen, gehe man scheinbar auf den Wunsch ein, unterlasse jedoch nicht, den Vertreter durch Abschriften von dem ganzen Verkehr genau zu unterrichten.

Die Vertreter hätten bei vorzunehmenden Regulierungen angesichts der unsicheren Geschäftslage für ihre Häuser nach Möglichkeit nur im Inlande zahlbare Akzepte anzunehmen. Es wäre demnach als Erfüllungsort stets das Domizil des Ausstellers anzugeben. Die Erfahrung hat nämlich gelehrt, daß rumänische Firmen durch im Auslande zahlbare Akzepte ihren Schwächezustand zu verdecken streben, da in Rumänien von diesen Wechseln, wenn sie zum Proteste kommen, weder das Handelsgericht, noch die Vertretungsbehörde Kenntnis erlangen können.

In offener Rechnung soll man — höchstens etwa einzelne als solide bereits bekannte Firmen ausgenommen — niemals arbeiten, sondern stets Akzepte nehmen, da dies vielen Unannehmlichkeiten vorbeugt.

Zollangelegenheiten. Die mannigfachen Schwierigkeiten, welchen unsere Exporteure bei der Verzollung ihrer Waren begegnen, machen es für dieselben sehr empfehlenswert, sich schon vor dem Export über alles Wissenswerte zu informieren. Der vom k. k. Handelsministerium herausgegebene Zollkompaß für Rumänien orientiert unsere Interessenten über die wesentlichen Bestimmungen der rumänischen Zollgesetzgebung.

Im nachfolgenden sollen lediglich diejenigen Fälle näher beleuchtet werden, welche am häufigsten Anlaß zu Schwierigkeiten bieten.

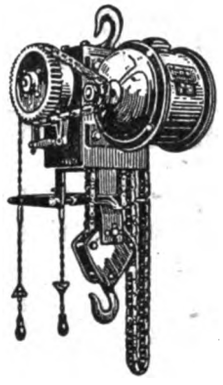
Die Zollfreiheit der Muster ist ausgesprochener Grundsatz der rumänischen Zollgesetzgebung. Eine eigentümliche Inter-

Fabrik für Bergwerks-Bedarfsartikel

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Sprockhövel i. W.

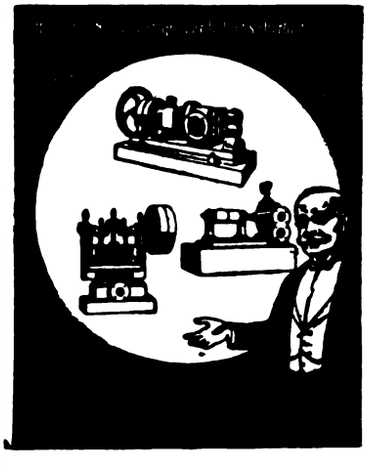
Spezialfabrik für Preßluft-Werkzeuge



Elektrische Flaschenzüge

Schindler & Cie.

Luzern (Schweiz).



J. E. Naeher

Pumpenfabrik Chemnitz

erzeugt als Spezialität

Pumpen aller Art.

Telegrammadresse: Naeher Pumpenfabrik Chemnitz.

FABRIKS-SCHORNSTEIN-BAUTEN

desgleichen Reparaturen ohne Betriebsstörung.

Dampfkessel-Einmauerungen u. Feuerungsanlagen

Über 4000 Anlagen ausgeführt.

L. Gussenbauer & Sohn

Erstes, ältestes, konzessioniertes Spezialbaugeschäft

Wien, IV/2 Karolineng. 17.

Telephon 2301.

Digitized by Google

pretation des Begriffes „Muster", das nämlich ein solches keinen an und für sich verkäuflichen Warengegenstand bilden darf, führt jedoch dazu, daß oft Muster, welche nach sonstigem Usus als solche gelten würden, beim Eintritt in Rumänien als Verkaufsware angesehen und dann mit einer dreifachen Zollstrafe belastet werden. Es empfiehlt sich daher, bei „Muster ohne Wert"-Sendungen nur solche Gegenstände einzusenden, die für den Verkauf unmöglich gemacht wurden.

Um bei unrichtiger Verzollung erfolgreich reklamieren zu können, ist es unbedingt notwendig, bei Begleichung des Zolles sogleich Protest einzulegen, wodurch eine Entscheidung der Expertenkommission provoziert wird und eventuell die Rückerstattung des Mehrbetrages erreicht werden kann. Nachdem jedoch dieses Verfahren sehr langwierig ist und die Adressaten wegen Dringlichkeit des Warenbezuges nicht zuwarten wollen, wird die Protesterhebung in der Regel unterlassen und erst später reklamiert. Einem solchen Vorgehen ist naturlich von vornherein jede Aussicht auf Erfolg abzusprechen. Bemerkt muß werden, daß Sendungen unter Zollprotest nicht zollfrei retourniert werden können.

Um bei infolge Annahmeverweigerung retournierten Waren die Rückerstattung des rumänischen Einfuhrzolles erreichen zu können, ist es unerläßlich, daß dem diesbezüglichen Ansuchen nachstehende Dokumente angeschlossen seien: 1. Einfuhrdeklaration, 2. Ausfuhrdeklaration, 3. Zollquittung. Auf die Ausfuhrdeklaration ist hiebei das Schwergewicht zu legen, da dieses Dokument, einmal verloren, auf Grund der bisherigen Erfahrungen nicht mehr beschafft werden kann. Die Kopie einer Einfuhrdeklaration kann jederzeit um eine einfache Stempelgebühr beschafft werden, während der Verlust der Zollquittung durch Anullierung im königl. rumänischen Amtsblatte — Kosten 4 bis 6 Francs — gutgemacht werden kann. Der Termin für Einbringung derartiger Ansuchen ist, je nachdem die Ware in der Bestimmungsstation oder an der Grenze verzollt wurde, 15 bezw. 60 Tage nach Eintreffen der Sendung an dem Destinationsort.

Bei der Generalzolldirektion in Bukarest besteht ein besonderes Bureau zur Erteilung von Zollauskünften. Sollte einer unserer Exporteure in die Lage kommen, einen oben angeführten Artikel einführen zu wollen, so empfiehlt es sich, zur Ermöglichung eines sicheren Kalküls unter Beischluß eines Musters sich an das genannte Bureau zu wenden. Die maßgebenden Bestimmungen für diese amtliche Auskunftserteilung sind im Zollkompaß enthalten. Rätlich ist es, zur Vermeidung von Zollstrafen die Fakturen sehr genau und exakt auszufüllen; insbesondere Angabe des Brutto- und Nettogewichtes, wobei nicht zu vergessen ist, daß der rumänische Zolltarif bei manchen Artikeln die innere Emballage zur Ware rechnet. Die Außerachtlassung dieser Bestimmungen führt zur Zollstrafe, gegen die jedes Ankämpfen vergebens ist.

Reklamationen. Bei Reklamationen aller Art ist vor allem eine korrekte, objektive und von allen Einseitigkeiten freie Darstellung des Sachverhaltes notwendig. Die Übermittlung der entsprechenden Beweisunterlagen sowie die Angabe des eventuellen Vertreters ist zur raschen Durchführung der Angelegenheit unerläßlich, da sonst zeitraubende Rückfragen notwendig werden. In sehr vielen Fällen gelingt es der Einflußnahme der Konsularämter, die verschiedenen Differenzen zu schlichten, doch darf nicht übersehen werden, daß die Konsulate keineswegs über irgendwelche Zwangsmittel verfügen. Im allgemeinen trachte man, Differenzen gütlich beizulegen, und betrete den Prozeßweg erst dann, wenn alle anderen Schlichtungswege versagten.

Die rumänischen Gesetze bewilligen zwar der gewinnenden Partei Prozeßkosten, die jedoch zu den tatsächlichen in keinem Verhältnis stehen. Ist daher im allgemeinen eine Differenz mit einem Nachlaß, der nicht 10% des strittigen Objektes ausmacht, auszugleichen dann sehe man von gerichtlichen Schritten ab, die langwierig und kostspielig sind.

Bei Betrauung eines Advokaten ist die Einsendung einer gehörig legalisierten Vollmacht und eines Vorschusses notwendig. Buchauszüge müssen bei der Klage in Rumänien ebenfalls legalisiert sein. Damit diese Vollmacht auch vor den rumänischen Gerichten Gültigkeit habe, muß sie in letzter Reihe vom zuständigen königlich rumänischen Konsulate in der Monarchie und außerdem noch vom königlich rumänischen Ministerium des Äußern in Bukarest beglaubigt sein.

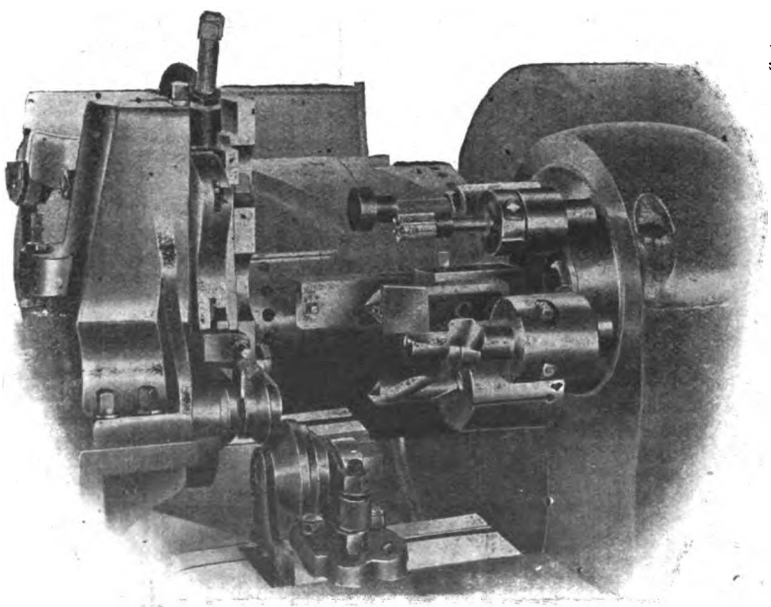
In Fallimentsfällen ist ein Rechtsanwalt nicht unbedingt erforderlich, die Anmeldung und Verifizierung kann auch der Vertreter mittels einer Eingabe an den Syndikus vornehmen. Diese Formalität ist mit keinerlei Kosten verbunden und kann in Ermangelung eines Vertreters durch den Gläubiger eventuell direkt durchgeführt werden. Jeder Gläubiger wird vom rumänischen Handelsgericht bezw. vom Syndikus durch ein gedrucktes Schreiben aufgefordert, sich beim Falliment anzumelden. Wird der darin angesetzte Termin versäumt, dann kann die Verifizierung der Forderung nur noch auf prozessualem Wege bewirkt werden. Hat der auswärtige Gläubiger keinen Vertreter am Platze des Fallimentes, so kann er sich noch immer einen solchen empfehlen lassen und mit der Fallimentssache betrauen, während der Rechtsanwalt nur mit Sachen

Leipziger Werkzeug - Maschinenfabrik

vorm. W. von PITTLER, Aktiengesellschaft, WAHREN - LEIPZIG.

Telegramm-Adresse: Revolver Wahrensachsen. Abgekürzte Briefadresse: Aktiengesellschaft Pittler, Wahren-Leipzig. Fernsprecher: Nr. 3650 und Nr. 5142.

Ausschließliche Spezialitäten: Revolverdrehbänke, Halbautomaten, Fassen-Automaten, einspindlige Automaten, mehrspindlige Automaten.



Die Gestehungskosten des größten Teiles Ihrer Drehteile können Sie bedeutend verringern bei Verwendung unserer

Original Pittler-Revolver Halbautomaten Fasson-Drehbänke einspindligen Automaten mehrspindlig. Automaten.

Nebenstehende Abbildung zeigt die Einrichtung eines einspindligen Automaten für Kegelräder.

Beachten Sie die einfachen Werkzeuge. Die Verbilligung der Werkstücke in der Fabrikation bei Verwendung unserer Maschinen ist enorm.

Verlangen Sie den Besuch unseres Vertreters oder besuchen Sie uns. Unser neuer Katalog und sonstige Drucksachen stehen Ihnen zur Verfügung.

Digitized by Google

rein prozessualer Natur zu betrauen wäre. Für ungedeckte Forderungen genügt ein beglaubigter, von einem rumänischen Konsulat legalisierter Buchauszug und eine Tratte über den Betrag, welche beide anzumelden sind.

Vielfach besteht die irrige Anschauung, daß nicht angemeldete Forderungen verloren wären. Ist ein gerichtlicher Ausgleich zustande gekommen, so wird jeder nachträglich sich meldende Gläubiger dieselben Ansprüche wie derjenige, der sich zurzeit gemeldet hat, erheben können.

Ein gerichtlicher Ausgleich kann nur mit Zustimmung der Majorität der Gläubiger erfolgen; die Quote darf nicht weniger als 60% betragen, es sei denn, daß die Gläubiger ihre Zustimmung zu einer niedrigen Quote geben.

Die Praxis lehrt, daß erzielte Moratorien meist dazu dienen, daß sich der Schuldner während dieser Frist stillschweigend und außergerichtlich ausgleicht. Gelingt ihm dies nicht mit allen Schuldnern, so wird er um Bewilligung eines neuen Moratoriums ansuchen, das ihm in den meisten Fällen zugesprochen werden wird, da er ja durch Vorlage der in seinen Händen befindlichen Akzepte den Anschein erweckt, als sei er seinen Verpflichtungen voll nachgekommen, da ihm die Akzepte als voll beglichen von den Gläubigern ausgeliefert werden, trotzdem ein Ausgleich erfolgte. Es empfiehlt sich daher in vielen Fällen, einen baren oder garantierten Ausgleich einem Moratorium von 6, 12 und 18 Monaten ohne Garantie vorzuziehen.

Was die Honorierung der Rechtsanwälte betrifft, so besteht diesbezüglich in der Regel kein Tarif und beträgt dieselbe in der Regel 5% für Schuldeintreibung ohne und 10% für solche mit Prozeß. Da die Rechtsvertreter nicht selten auch noch andere Spesen aufzurechnen pflegen, so wäre bei Forderungen von minderer Bedeutung schon mit Rücksicht auf die Kostenfrage stets eine gütliche Austragung vorzuziehen. Es wurde nur zu oft die Wahrnehmung gemacht, daß Gläubiger ihre Forderungen bei den rumänischen Gerichtshöfen mittels Eingaben in deutscher Sprache anmeldeten. Unsere Exporteure hätten diese Anmeldungen stets durch ihre Vertrauenspersonen zu bewerkstelligen, weil Eingaben in fremden Sprachen unberücksichtigt gelassen und die Forderungen unangemeldet bleiben würden.

Unbedingt mustergetreue Lieferung kann nicht oft und dringend genug ans Herz gelegt werden, ihre Nichteinhaltung ist Ursache der meisten Reklamationen und wird im weitesten Umfange die geringste Abweichung zur Erpressung von Nachlässen ausgenutzt.

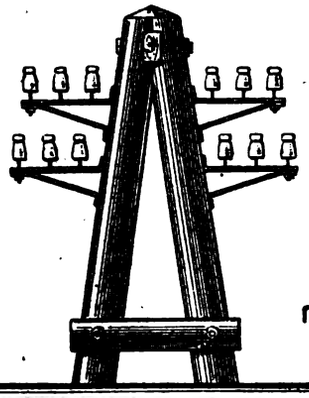
Der Vertreter ist dahin zu instruieren, bei Übernahme von Aufträgen größte Sorgfalt in der Beschreibung der in Frage kommenden Ware zu beobachten, um jedem Irrtum vorzubeugen. Dagegen empfiehlt es sich für den Fabrikanten, für jeden überschriebenen Auftrag eine ordnungsmäßige Auftragsbestätigung mit allen in Betracht kommenden Details zu erteilen, die den Vermerk zu tragen hat, daß der Auftrag zu den angegebenen Bedingungen zur Ausführung gelangt, falls nicht binnen einer bestimmten Zeit Gegenteiliges schriftlich bekanntgegeben wird. Meldet sich der Besteller nicht, so kann die Order zu den angeführten Bedingungen effektuiert werden und nachträgliche Reklamationen sind abweisbar. Sind die Vorschriften in der Bestellungsnota für den Lieferanten unannehmbar, so sollen die Gegensätze in der Orderbestätigung speziell hervorgehoben werden und auch der Vertreter ist darauf besonders aufmerksam zu machen.

Geht der Transport der Ware zu Lasten des Empfängers, so sollten Sendungen nur auf dessen Vorschrift durch einen Spediteur gesandt werden, da sonst eventuelle Schwierigkeiten durch Anrechnung zu hoher Tarife oder Verzollungsspesen entstehen, Grund zu verspäteter Übernahme und zu Kürzungen am Fakturenbetrag. Überhaupt sind die Versandvorschriften genauest zu beachten, daß nicht zum Beispiel die Abfertigung per „Sammelladung" vom Käufer als Anlaß zu einer Reklamation wegen verspäteter Lieferung benutzt wird.

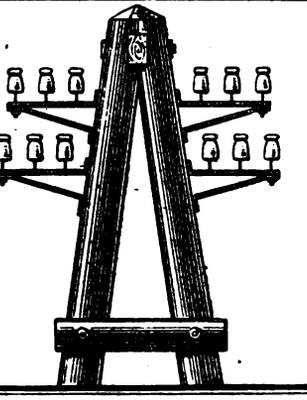
Bei Einsendung von Reklamen, Offerten, Katalogen u. dgl. sollte man sich, wo nur möglich, der Landessprache bedienen, hauptsächlich, wenn es sich um die Provinz oder um Privatkundschaft handelt. Die großen Erfolge fremdländischer Konkurrenzen liefern den schlagendsten Beweis für die Wichtigkeit dieser, in der Monarchie leider bisher ganz unbeachtet gelassenen Maßnahmen.

Öffentliche Lieferungen. An diesen Lieferungen interessierten Firmen muß nahegelegt werden, sich schon apriori mit einem entsprechenden Vertreter in Verbindung zu setzen, ohne den eine Teilnahme an der Konkurrenz praktisch unmöglich erscheint. Die Lieferungen werden zwar sofort nach Bekanntwerden an die Handelsmuseen und Handelskammern weitergeleitet, bis sie jedoch auf diesem Wege zur Kenntnis der Interessenten gelangen, dürfte nahezu eine Woche vergehen. Für die Beteiligung an öffentlichen Lieferungen sind die Vertreter mit einer notariell legalisierten Vollmacht auszurüsten, die, sofern sie nicht vom Notar selbst zur Beglaubigung an das Konsulat gesandt wurde, von einem rumänischen Konsulat legalisiert werden muß. Außerdem ist in vielen Fällen noch die Beibringung eines Leistungsfähigkeitszeugnisses notwendig.

Metallbericht. Über die Lage des amerikanischen Stahl- und Eisenmarktes schreibt das Londoner Fachblatt Iron Monger am Ende der zweiten



IMPRÄGNIERTE
LEITUNGS-MASTE
für Kraft- und Lichtübertragung
[Ia böhmisches Gebirgsnadelholz]
(SYSTEM KYAN)
nach Vorschrift des k. k. Handelsministeriums
und des kais. deutschen Reichspostamtes.



Allgemeine Holzimprägnierungs-Anstalt
Pilsen
Gesellschaft m. b. H.

FERROOL-ANTIROST K für Kessel-Innenanstrich. Bester Schutz gegen Festbrennen des Kesselsteines.
FERROOL-ANTIROST R in allen Farben, für Eisenanstrich, als Rostschutzmittel unübertroffen. □
FERROOL-ROSTSCHUTZFETT B zum Schutze blanker Metallteile □

FERROOL-HOCKSIT
GESELLSCHAFT m. b. H.
WIEN, VI. GUMPENDORFERSTR. 9.
Telephon 11465.

Digitized by Google

Novemberwoche: Der scharfe Wettbewerb, der in Roheisen stattfindet, verursacht einen Rückgang der Preise. Nördliches Eisen wird mit 15·50 bis 16 Dollar notiert; auch sprechen Anzeichen für eine weitere Abschwächung. In einzelnen Bezirken sind die Preise um 25 bis 50 Cent ermäßigt worden. In südlichem Eisen ist der Verkehr träge. Schmiedeeisen ist ziemlich gesucht. Niederphosphorhaltige Sorten sind definitiv auf 22·25 bis 22·50 Dollar pro *t* reduziert worden, wodurch die Nachfrage sich besserte. Diese Ermäßigung der Preise wurde bedingt durch die Befürchtungen wegen der ausländischen Konkurrenz. Die Konsumenten von Roheisen verhalten sich noch reserviert, da vielfach die weitere Entwicklung der Preisgestaltung abgewartet wird. Man erwartet eine weitere Einschränkung der Produktion. Die Produzenten von Fertigware sehen den Umfang offener Orders noch weiter reduziert infolge von Stornierungen alter Aufträge. Angesichts der Möglichkeit von Preisveränderungen ist das neue Geschäft gering. Knüppel und Platten tendieren schwach. Träger zeigen bessere Haltung. In Stahlbarren ist die Tendenz unregelmäßig. Niedrige deutsche Offerten drohen allgemein auf den Preis zu drücken. Die amerikanischen Interessenten scheinen dementsprechend ein ziemlich starkes Eindringen fremden, namentlich deutschen Materials in den Inlandsmarkt infolge des neuen Zolltarifes anzunehmen. Ob dies auf die Dauer der Fall sein wird, bleibt abzuwarten, vorläufig richtet sich der europäische Markt, wie wir bereits im vorigen Berichte, Heft 45, bemerkten, wieder etwas auf.

Von Belgien wird gemeldet, daß die leichte Besserung im Export bereits auf den Inlandsmarkt übergegriffen hat. So wurden die Inlandspreise für Flußstabeisen um Frcs. 2·50 auf Frcs. 122·50 bis Frcs. 127·50 pro *t* erhöht. Die Ausfuhrnotierungen für Flußstabeisen stiegen weiter an um 1 sh auf 4 Pfd. St. 10 sh bis 4 Pfd. St. 12 sh und die Notierungen für Schweißstabeisen um eben so viel auf 4 Pfd. St. 14 sh bis 4 Pfd. St. 16 sh. Die Geschäftstätigkeit ist noch gering; jedoch lehnen es die Werke ab, größere Aufträge für das nächste Jahr zu den heutigen Preisen abzuschließen.

Aus England kam anfangs November die Nachricht, daß dort deutsches Roheisen in jüngster Zeit in erheblichem Umfange angeboten worden sei, namentlich an der Westküste von Schottland; es sollen bereits größere Abschlüsse bewirkt worden sein und infolgedessen mehrere dortige Hochofenwerke ihren Betrieb eingestellt haben.

Die Roheisenproduktion in Deutschland und Luxemburg hatte im Oktober folgendes Ergebnis:

Gießereiroheisen	298.828 *t*
Bessemerroheisen	31.670 *t*
Thomasroheisen	1,048.318 *t*
Stahl- und Spiegeleisen	232.436 *t*
Puddelroheisen	38.253 *t*
Insgesamt	1,650.205 *t*

gegen 1,589.197 *t* im September und 1,589.262 *t* im Oktober 1912. In beiden Vergleichen ist also trotz der gegenwärtigen ungünstigen Lage ein Plus in der Menge zu verzeichnen. Ebenso beträgt die Produktion in den ersten zehn Jahresmonaten 16,093.564 *t* gegen 14,536.876 *t* in der gleichen Zeit des Vorjahres.

Ebenso wie in Belgien macht sich im Anschluß an die Preisbesserung am internationalen Markte auch in Deutschland ein Anziehen der Stabeisenpreise bemerkbar. Eines der bedeutendsten mitteldeutschen Walzwerke hat seine Notierungen für Stabeisen für sofortige Lieferung und für Abnahme im ersten Quartal 1914 um Mk. 2 pro *t* erhöht, worauf sich dieser Maßnahme die oberschlesische Stahlwerksgesellschaft, die Vertretung der meisten oberschlesischen Stahlwerke, für die diversen Sorten Handelseisen angeschlossen und ihre Notierungen ebenfalls um Mk. 2 heraufgesetzt hat.

An der Berliner Metallbörse vom 14. November war die Tendenz für Kupfer unregelmäßig; vordere Sichten waren reichlicher angeboten und verloren zirka Mk. 1; spätere Termine konnten sich etwas besser behaupten. Es kostete Lieferung pro Jänner Mk. 135, März Mk. 134·75, Juli Mk. 135, September Mk. 134·75 bis Mk. 135, Oktober Mk. 135. Zinn: Banca Mk. 373, Austral Mk. 372. Zink: November Mk. 45 für raffinierte, Mk. 44 für unraffinierte Ware, Dezember Mk. 45·25 bezw. Mk. 44·25. Blei Mk. 40·25. Aluminium Mk. 160 bis Mk. 162. *Lp.*

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 14. November 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	73	10	0	74	10	0
Standard: Netto Kassa	68	0	0	—	—	—
„ 3 Monate	67	10	0	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅞	—	—	—
Rohre	0	0	8⅝	—	—	—
Blech	0	0	8½	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	184	0	0	185	0	0
raffiniert	186	0	0	187	0	0
Standard: Kassa	181	0	0	—	—	—
„ 3 Monate	182	5	0	—	—	—
Banka Kassa	183	7	6	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	21	15	0	—	—	—
Rohre	22	5	0	—	—	—
rotes	22	10	0	—	—	—
weißes	27	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	20	12	6	20	15	0
Schles., spezielle Marke	21	12	6	21	15	0
Blech	24	10	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	5	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99% pro *t*	81	10	0	83	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Der heutigen Nummer liegt ein Prospekt der Firma **Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H., Linz a. d. D.**, betreffend „Transpara"-Reklame-Quarzlampe bei.

Volta-Werke

Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H.

CASSEL

Öl- und Trocken-transformatoren

Modernes Hoch-spannungsmaterial

Transformatorenhäuser aus Panzerbeton

Spezialität: **Komplette Masttransformatorenstationen**

A. P. und D. R. P. angem.

Kurze Lieferfristen ▫ ▫ Preislisten auf Verlangen

Albert Eichhoff & Co.

Kotthausen Kreis G'bach Rheinland

Spezial-Fabrikation aller Arten

Nippel, Kabelschuhe, Klingelschalter usw.

Vorteilhafteste Bezugsquelle für Grossisten

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:
Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Hochspannungs-Ölschalter mit Handantrieb und motorischer Fernbetätigung, sowie mit automatischer Auslösung und Freilaufkupplung 665
Anlagen 669
Patentnachrichten 671
Literatur 672
Verzeichnis der elektrotechnischen und maschinentechnischen Vorlesungen u. Übungen 673
Lieferungsausschreibungen 673
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Vereinigte Elektrizitäts-Aktiengesellschaft Wien 673
Lokalbahn Neumarkt — Waizenkirchen — Peuerbach 674
Amperwerke Elektrizitäts-Aktiengesellschaft in München 674
Elektrische Kraftversorgungs-A.-G. in Mannheim 675
Gründung einer Elektrizitätsgenossenschaft in Dittersbächel 675
Von den amerikanischen Elektrizitätsgesellschaften 675
Die Eisenindustrie in Japan 675
Internationale Ausstellung für Buchgewerbe und Graphik Leipzig 1914 676
Schweizer. Landesausstellung in Bern 1914 676
Metallmarkt 676
Berichtigung 676

Hochspannungs-Ölschalter mit Handantrieb und motorischer Fernbetätigung, sowie mit automatischer Auslösung und Freilaufkupplung.

(Bauart Scheiber & Kwaysser, Wien.)

Für große Leistungen und hohe Spannungen (von etwa 25 *kVA* und 1000 *V* aufwärts bis zu den höchsten derzeit vorkommenden Leistungen und Spannungen) werden ganz allgemein Schalter verwendet, bei denen der Schaltvorgang unter Öl stattfindet, da die Betriebssicherheit und die Leistungsfähigkeit dieser Schaltertype („Ölschalter") bei verhältnismäßig geringen Abmessungen von keiner anderen Schaltertype erreicht wird.

Der allgemeine Aufbau der Ölschalter der Firma Scheiber & Kwaysser (Fabrik elektrischer Starkstromapparate, Wien XIII/2) entspricht im wesentlichen jenen Anordnungen, die sich wegen ihrer Vorzüge in der ganzen Welt fast allgemein eingebürgert haben. Die Schaltvorrichtung samt allen sonstigen Einzelteilen und Ergänzungen wird demgemäß stets am Deckel montiert, der aus Gußeisen besteht und mit kräftigen Nasen (Pratzen) auf dem Schaltgerüst aus L- oder U-Eisen fest aufgeschraubt ist. Der Ölkübel wird aus Eisenblech hergestellt und an seinen Nähten durch autogene Schweißung vollkommen öldicht verbunden; ein Ölstandszeiger und ein Ablaßhahn (bei den

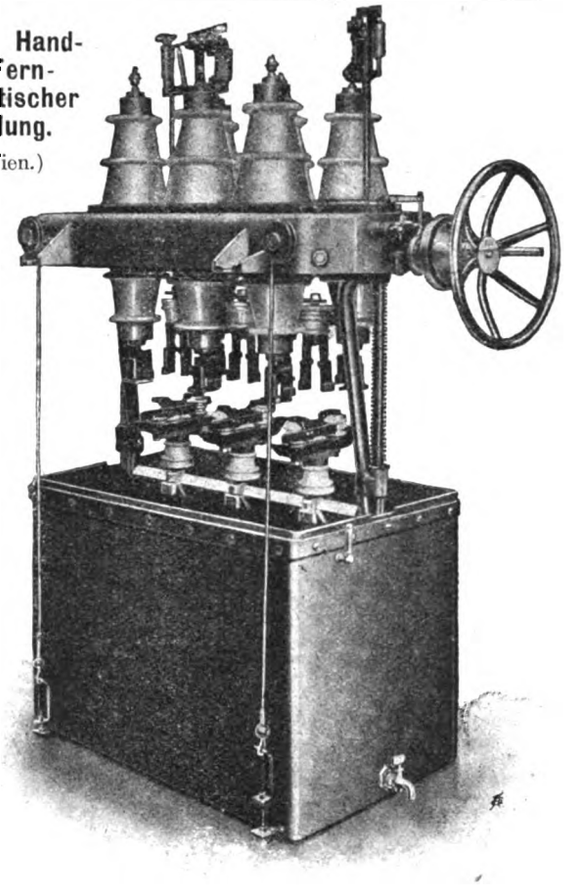


Fig. 1.

Original-Wolframlampe

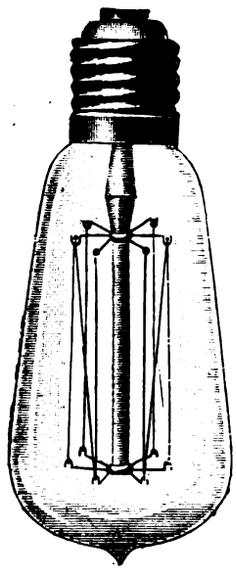
mit unzerbrechlichem Leuchtdraht

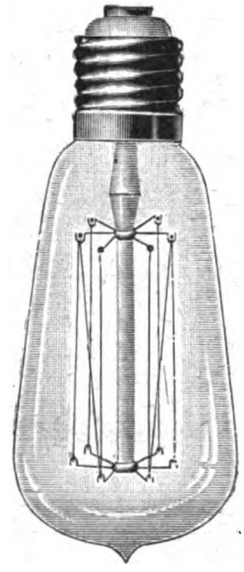
taghell brennend,

angenehmes, reinweißes Licht,

stromsparend,

dauerhaft





Offerten und Vertreterbesuch durch:

Wolframlampen-Generalvertrieb für Östorreich Ing. Hugo Grün

Telegramme: „Volta" Wien, VI. Amerlingstraße 4 Telephon Nr. 8611

Digitized by Google

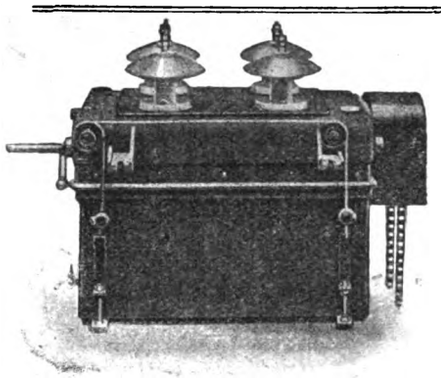


Fig. 2.

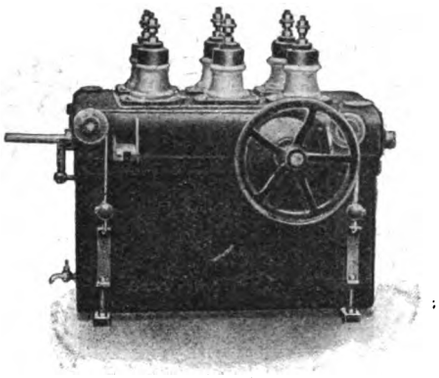


Fig. 3.

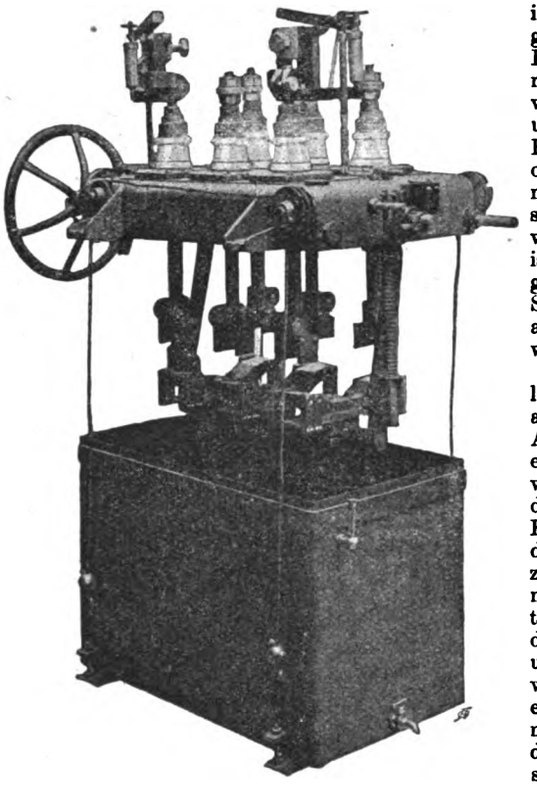


Fig. 4.

kleinen Typen eine Ablaßschraube) ermöglichen die Einhaltung des richtigen Ölspiegels und ein bequemes Ablassen des Öles. Der Ölkübel enthält Eternitwände zur Trennung der einzelnen Pole und kann mittels einer Kübelsenkwinde an Drahtseilen herabgelassen werden, wodurch eine bequeme Revision der Kontaktstellen ermöglicht wird.

Die Durchführungsisolatoren sind bei sämtlichen Typen und Größen nicht unmittelbar in den Deckel, sondern stets in besondere Brillen zuverlässig eingekittet, so daß sie sich nach Lösung der Brillenschrauben und der Leitungsanschlüsse rasch und bequem auswechseln lassen; dadurch wird eine eventuell erforderliche Reinigung und Reparatur der Kontaktstellen am unteren Ende der Durchführungen sehr erleichtert, obwohl die Veranlassung hiezu wohl nur nach der Unterbrechung schwerer Kurzschlüsse und großer Überlastungen eintreten wird. Ein Bruch der Porzellanteile ist bei sachgemäßer Bedienung so gut wie ganz ausgeschlossen, da dieselben an allen Stellen nur auf Druck und nirgends auf Zug, Biegung oder Torsion beansprucht werden.

Als Schaltorgane kommen nur lamellierte Kontaktfedern (Bürsten) aus harter Phosphorbronze in Anwendung; dieselben sind nach einem eigenen Verfahren hergestellt und wirken als Tastbürsten. Ein Verschmoren dieser Hauptschaltorgane mit den zugehörigen Kontaktflächen an den Durchführungen wird durch den Einbau kräftiger Funkenzieher (Abbrennkontakte) unmöglich gemacht, da letztere den beim Ausschalten auftretenden Lichtbogen übernehmen und dadurch Brandstellen an den Hauptkontakten unmöglich machen. Bei hohen Spannungen werden dabei durch Hilfsfunkenzieher die entstehenden Unterbrechungsfunken in mehrere Teile zerlegt und ihre Wirkung dadurch wesentlich verringert. Die Kontaktstellen sind leicht auswechselbar und nachstellbar eingerichtet.

Die Leitungsanschlüsse sind durchwegs mit zwei Muttern ausgerüstet, welche aus Messing hergestellt und bei den Schaltern über 400 *A* noch mit kräftigen angegossenen Flanschen zur Vergrößerung der Kontaktflächen versehen sind.

1888 **RUHSTRAT** 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

SUN-Lampen für halbindirektes Licht

Die angenehmste und rationellste Beleuchtung.

Dr.-Ing. SCHNEIDER & NAUJOKS
Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H. Frankfurt a. M. 10.
General-Vertreter für Österreich:
Emil Honigmann, Wien, IX/4 Löblichgasse 4.
General-Vertreter für Ungarn:
JOHANN KREMENEZKY, Budapest VI, Vaci-ut 74.

Erstklassige **Leder** - Treibriemen - Rundschnüre - Dichtungen

(Drehbank-, Bohr- und Nähmaschinenantrieb) als: Kern-(Rund-)Schnüre gezogen, Cordelschnüre gedreht, Drei- und Vierkantschnüre, Geselite Schnüre und Lederseile.

Ringe für Armaturen-, Wasserleitungs-Dichtungen und für Friktionszwecke, Scheiben, Platten, Manschetten für hydraulische Pressen, Luft- u. Wasserpumpen.

In zweckmäßigster Ausführung; Ratschläge in Fällen unbefriedigender Riemen- oder Seiltriebe.

Berechnung und Dimensionierung von Neuanlagen usw.

REIFENBERGER & Co. Spezialfabrik technischer Lederartikel
Telephon Nr. 1475 Wien, III/4 Rüdengasse Nr. 25 a Telephon Nr. 1475

Digitized by Google

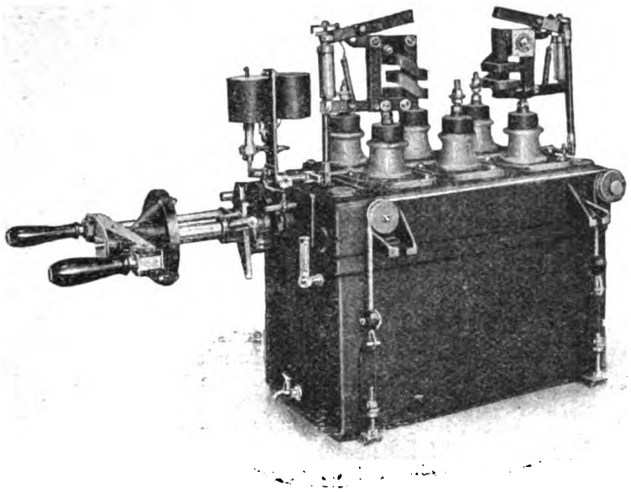


Fig. 5.

Fig. 6. Zeitrelais.

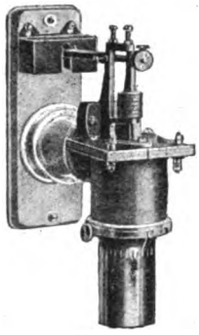


Fig. 7.

Fig. 8.

Signallampe.

Fig. 9.

Fig. 10.

Druckknöpfe für Fernschaltung.

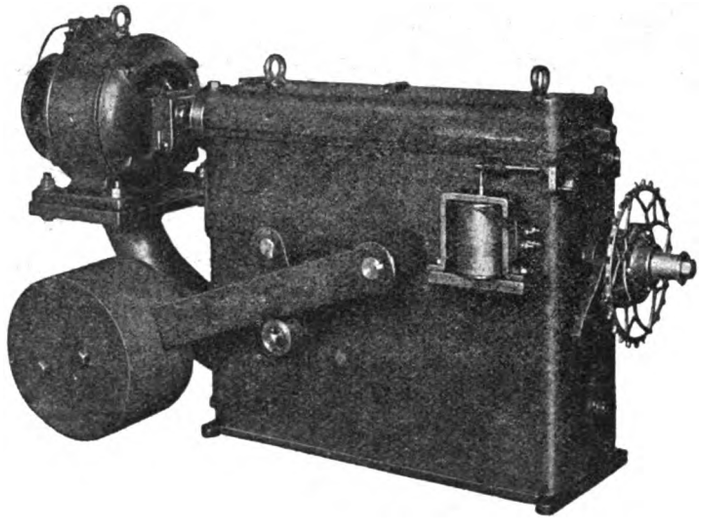


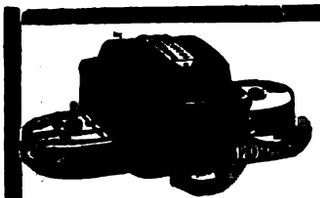
Fig. 11. Fernantrieb.

Alle Ölschalter werden in der Prüfstation der Fabrik vor dem Versand mit normaler Ölfüllung sorgfältig geprüft. Die Prüfspannung beträgt bei den Schaltern bis 3000 *V* das sechsfache, bis 6000, 10.000, 20.000 *V* das fünffache bezw. vierfache und dreifache, bei 50.000 *V* das zweieinhalbfache und bei den höchsten Spannungen (bis 125.000 *V*) noch immer das zweifache der Betriebsspannung. Diese Prüfspannungen liegen noch beträchtlich unterhalb der Überschlagspannungen, welchen die Isolatoren standhalten, so daß der Sicherheitsgrad noch wesentlich höher liegt.

In den Preistabellen ist jene Leistung angegeben, die der Schalter noch mit Sicherheit abzuschalten vermag; dieselbe ist als „Schaltleistung" bezeichnet und ist je nach der Schaltergröße bis etwa achtmal so groß als die Betriebsleistung, die der Schalter normal überträgt. Für die Be-

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel. 2342

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 MARTIN WEISS WIEN XII/1 Vivenotgasse 30


HK-Klingeltransformator
NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.
Transformatoren für alle Zwecke
Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

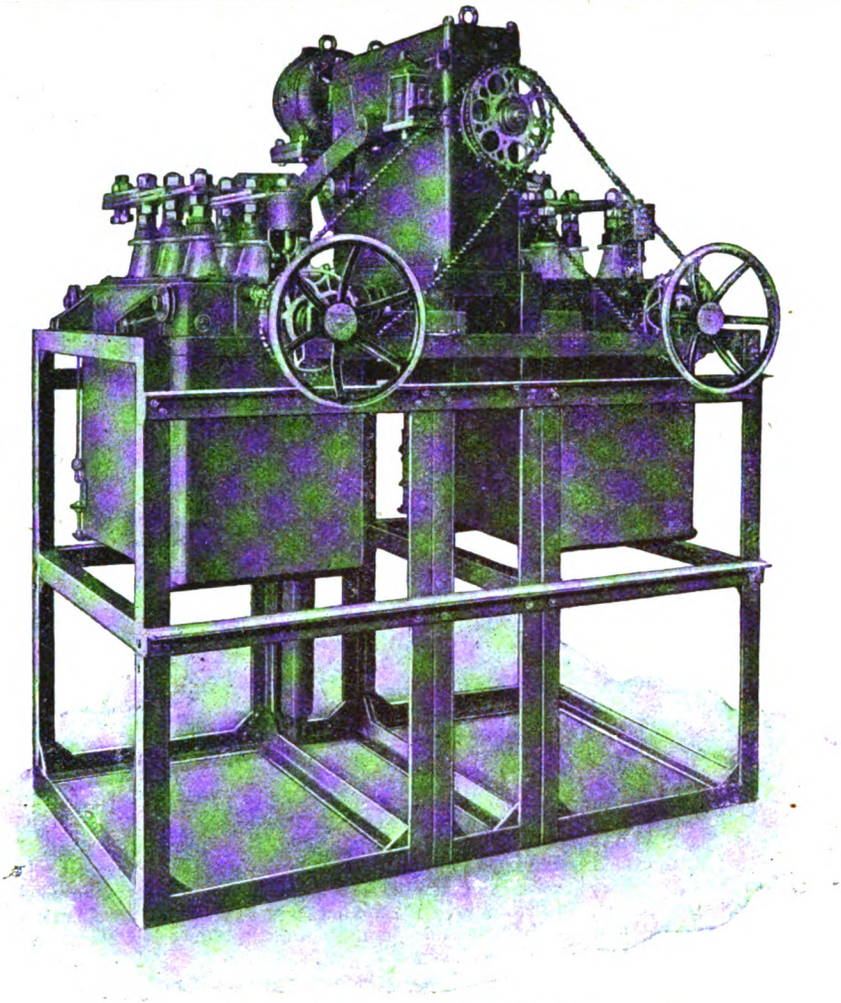


Fig. 11. Fernantrieb für zwei gekuppelte Ölschalter.

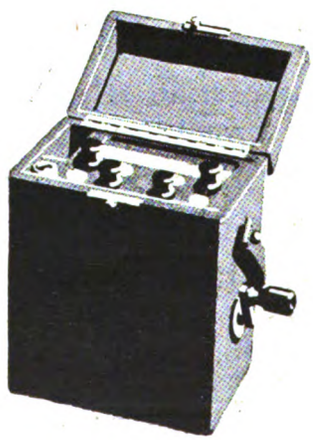
stimmung der Schaltergröße darf ja bekanntlich nicht die Betriebsleistung (aus Betriebsspannung und normalem Betriebsstrom berechnet) zugrunde gelegt werden, sondern es ist jene Leistung zu berücksichtigen, die im Falle eines Kurzschlusses hinter dem Schalter durch denselben möglicherweise abzuschalten wäre. Diesem Umstande ist besonders bei automatischen Schaltern große Beachtung zu schenken, vor allem in großen Zentralen, wo bei einem Kurzschlusse an den Hauptsammelschienen die gesamte Kurzschlußleistung aller parallel arbeitenden Generatoren auf einen einzigen Schalter entfallen kann. Man wird deshalb auch in großen Anlagen die Parallelschaltung der Generatoren mit Rücksicht auf die Hauptschalter nicht gar zu weit treiben.

Die Betätigung der Ölschalter erfolgt mittels eines Handrades, das mit einem Zeiger für die Schalterstellungen „Ein" und „Aus" versehen ist. Die Handräder, welche entweder schwarz emailliert oder gegen Preisaufschlag vernickelt geliefert werden, können auf Wunsch und gegen Mehrpreis durch Doppelkurbeln mit umlegbaren Handgriffen ersetzt werden.

Die Ölschalter werden für primäre oder sekundäre Maximal-, Rückstrom- oder Nullstromauslösung eingerichtet; dabei können auch beliebige Kombinationen dieser Auslösungen entsprechend den speziellen Anforderungen des Betriebes gewählt werden. Zwischen die Ölschalterwelle und das Handrad wird dabei auf Wunsch zweckmäßigerweise auch noch eine Freilaufkupplung eingebaut, die eine zuverlässige selbsttätige Auslösung des Ölschalters auch dann ermöglicht, wenn das Handrad irrtümlicherweise oder absichtlich in der Stellung „Ein" festgehalten wird und die ein Wiedereinschalten eines Ölschalters bei Kurzschluß unmöglich macht. Auch

Dr. Paul Meyer A.G. Berlin N.39.
Spezialfabrik elektrotechnischer Instrumente und Apparate.

Galvanoskope



Galvanoskope

Vertreter: Ingenieur Hugo Grün, Wien VI/1, Amerlingstrasse 4.

eine regulierbare abhängige oder unabhängige Zeitauslösung läßt sich bei Bedarf anbringen, so daß die Ölschalter allen Betriebsanforderungen entsprechend geliefert werden können.

Bei den Ölschaltern mit automatischer Auslösung kommen Signallampen oder Meldevorrichtungen (optisch oder akustisch) hinzu, um die jeweilige Schalterstellung bezw. die Schalterauslösung dem Schalttafelwärter sofort anzuzeigen. Ferner wird stets ein Druckknopf beigegeben, der die Betätigung des Auslösemagneten von einer beliebigen Stelle, vor allem von der Bedienungs-Schalttafel aus ermöglicht (Fernauslösung).

Durch Hinzufügung eines kräftigen Gleichstrom-Einschaltmagneten läßt sich der Ölschafter auch für elektrische Einschaltung einrichten, so daß man es dann mit einer elektromagnetischen Fernbetätigung zu tun hat. Noch vorteilhafter ist der Fernantrieb mit Hilfe eines Elektromotors (für Gleichstrom, Wechselstrom oder Drehstrom). Bei dem Fernantriebswerk Bauart Scheiber & Kwaysser wird das Einschalten durch ein Fallgewicht besorgt, das, sobald es durch Herabfallen einen Einschaltvorgang bewirkt hat, automatisch sofort wieder aufgezogen wird. Zur Einschaltung des Ölschalters dient ein Einlösemagnet, der vom Steuerstrom bei Betätigung eines Druckknopfes oder eines kleinen Schalters betätigt wird und das angehobene Fallgewicht fallen läßt, wodurch die Ölschalterwelle gedreht wird, bis sie sich in der Einschaltstellung festklinkt, um dann in einem späteren Zeitpunkte durch den Auslösemagneten wieder frei zu werden und so den Ölschalter wieder zu öffnen.

Die Fernantriebsvorrichtung wird oberhalb, unterhalb oder neben dem Ölschalter montiert und mit diesem durch Ketten und Kettenräder verbunden; durch die schmale Bauart des Fernantriebswerkes wird die Möglichkeit einer günstigen Disposition des ganzen Antriebes in bester Weise gefördert.

Selbstverständlich wird der Fernantrieb durch entsprechende Meldeeinrichtungen (Signallampen, Tableaux u. dgl.) ergänzt, um das Schalttafelpersonal jederzeit über die Schalterstellungen zu orientieren.

Bei diesen ganz elektrischen Fernantrieben ist die Verwendung von Schaltpulten für die Unterbringung der Steuerschalter besonders empfehlenswert.

Anlagen.

Österreich.

Albrechtitz, Bhm. (Elektrizitätswerk.) Die Gemeinde Albrechtitz projektiert mit einem Aufwande von K 100.000, welcher Betrag durch eine Kommunalanleihe beschafft werden soll, den Bau eines Elektrizitätswerkes. *R.*

Arzl, Tir. (Elektrizitätswerk.) Die Gemeinde Arzl b. Imst hat beschlossen, am Pitzbache ein elektrisches Werk zu bauen. Der Kostenvoranschlag beträgt rund K 25.000. Die Kraft wird verwendet zur Versorgung der Fraktionen Dorf Arzl und Wald und vielleicht auch Station Imst mit elektrischem Licht und zu anderen gewerblichen und landwirtschaftlichen Zwecken. *Kdl.*

Drohobycz. (Elektrische Bahn.) Das Eisenbahnministerium hat der A. E. G. Union Elektrizitäts-Gesellschaft in Wien die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine schmalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Bahn niederer Ordnung von der Station Drohobycz der k. k. Staatsbahnen in die Stadt Drohobycz und von dort zur Personen-Haltestelle Drohobycz-Stadt der k. k. Staatsbahnen erteilt. *-nn-*

Nasserein. (Elektrizitätswerk.) Die Gemeinde Nasserein am Arlberg will ein eigenes elektrisches Werk erbauen. An der Spitze des Komitees steht Hofrat Dr. Karl Wagner, Staatsbahndirektor i. R. *R.*

Neuschloß, Bhm. (Elektrizitätswerk.) Die Gemeindevertretung in Neuschloß wird gemeinsam mit dem Grafen Buquoy ein Elektrizitätswerk mit einem Kostenaufwand von K 100.000 errichten. *Kdl.*

Niemes. Elektrische Bahn Niemes — Wartenberg — Böhm.-Aicha.) Aus Niemes wird unterm 5. November berichtet: Bei der in der gestrigen Vollversammlung der Bezirksvertretung abgeführten Debatte über den Bau der Lokalbahn Niemes—Wartenberg—Böhm.-Aicha kam das Projekt einer schmalspurigen elektrischen Bahn zur Erörterung. Die Vollversammlung hat sich im Prinzip für eine solche Bahn ausgesprochen und beschloß, in der nächsten Zeit eine Interessentenversammlung einzuberufen, den Projektanten Herrn Ing. Max Picha aus Prag beizuziehen, um ein technisches Gutachten über die zweckmäßigste Durchführung des Baues bei tunlichster Benutzung des bereits ausgearbeiteten Projektes für den Bau einer normalspurige Lokalbahn zu erhalten. *R.*

Oderfurt. (Neues Elektrizitätswerk der Ferdinands-Nordbahn. Die große elektrische Zentrale, welche die Kaiser Ferdinands-Nordbahn bei ihrem Franz-Schachte errichtet hat, ist vor einigen Tagen dem Betriebe übergeben worden. Die Zentrale hat den Zweck, sämtliche Schächte der Nordbahn und die sonstigen Betriebsanlagen mit Kraft und Licht zu versorgen. Die Elek-

Digitized by Google

trizitätszentrale besitzt vier Aggregate zu je 3000 *PS*. Die Turbinen sind mit den Elektro-Generatoren direkt gekuppelt. *R.*

Prag. (Elektrische Straßenbahnen in Prag und Umgebung.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat die k. k. Statthalterei in Prag beauftragt, rücksichtlich der von dem Rate der königl. Hauptstadt Prag vorgelegten Detailprojekte für acht neue Linien der elektrischen Straßenbahnen in Prag und Umgebung, und zwar:

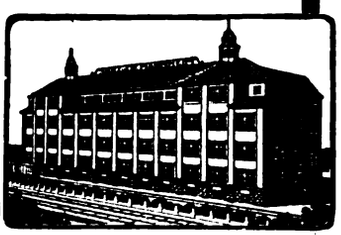
1. Pohořelec—Břewnow (lang 2·3 *km*);
2. Remise—Zámečnice in Koschíř (lang 0·7 *km*);
3. Lužická ulice (Lausitzergasse)—Těšnov (lang 2·1 *km*);
4. Böhmisch-mährische Maschinenfabrik-Na Harfé in Wysočan (lang 0·8 *km*);
5. Fričova ulice (Fričgasse)—Michle (lang 1·5 *km*);
6. Jaromírova ulice (Jaromirgasse)—Soběslavova ulice (Soběslavgasse) in Nusle (lang 0·6 *km*);
7. Fričova ulice (Fričgasse)—Branik (lang 1·9 *km*) und
8. Čechova třida (Čechstraße)—Korunovační třida (Krönungsstraße) in Bubentsch (lang 0·4 *km*),

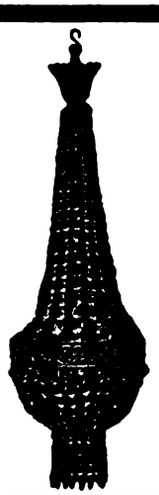
sowie für die Projekte, betreffend die Speise- und Rückleitung von der Unterstation in der Lužická ulice (Lausitzergasse) in Prag III bis Km. 0·9/10 der unter 1. genannten Linie und der Speiseleitung von der Unterstation „Na Karlově" bis Km. 0·7/8 der Linie 5, nach vorhergehender Erörterung der Trassen- und Stationsfragen die politische Begehung im Wege des abgekürzten Verfahrens und hinsichtlich des Projektes für die Linie 3 auch die Enteignungsverhandlung durchzuführen.

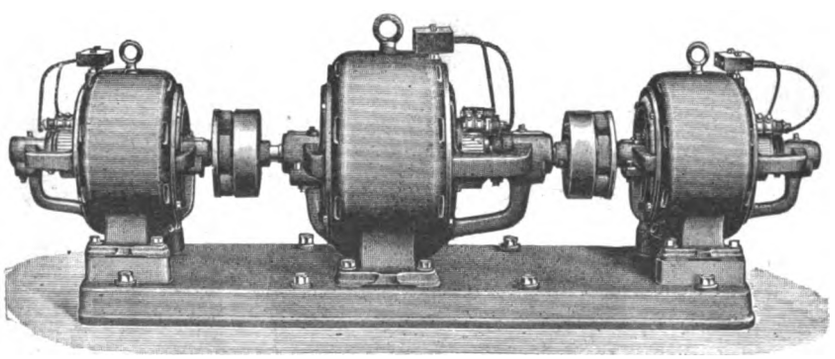
Skuřňan, Bhm. (Elektrische Beleuchtung.) Die Gemeinde Skuřňan steht mit den Skodawerken wegen Beistellung der elektrischen Beleuchtung in Unterhandlung Der bezügliche Vertrag soll schon in den nächsten Tagen unterzeichnet werden. *Kdl.*

Staab, Bhm. (Elektrizitätswerk.) Die Staaber Stadtvertretung hat beschlossen, von der dortigen Spar- und Vorschußkasse die „Rußmühle" um K 44.000 anzukaufen und in ein Elektrizitätswerk umzuwandeln, dessen Kosten auf ungefähr K 145.115 berechnet sind. Das Elektrizitätswerk soll im Juli 1914 eröffnet werden. *Kdl.*

Wien. (Die elektrische Bahn Wien—Preßburg.) Der größte Teil der elektrischen Bahn zwischen Wien und Preßburg ist bereits fertiggestellt. Vom kleinen schmucken Bahnhofe der neuen Bahn, der zwischen der Großmarkthalle und dem Bahnhofe Hauptzollamt in der Gigergasse liegt, führen zwei Schleifen, eine für die Zufahrt in der Stelzhamergasse und eine für die Abfahrt in der Heuslerstraße, in die Vordere Zollamtsstraße. Diese Gassen sind so kurz und schmal, daß ein stehender Zug sie für jedes Fuhrwerk absperrt. Mehr Raum für die Bahn ist in der Vorderen Zollamtsstraße. Da fährt die Bahn an den Gebäuden der Marinesektion, der Finanz-Landesdirektion, des Postpaketbestellamtes, der „Urania", der Freiwilligen Rettungs-Gesellschaft, der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft vorbei in die Dampfschiffstraße. Unterhalb des Landungsplatzes senkt sich die Trasse zum Weißgerber-Kai und führt dann längs des Donaukanals unter der Franzens-Brücke und der Verbindungsbahnbrücke durch. Hinter letzterer steigt sie ziemlich steil neben dem eingezäunten Platz der Meierei „Agrikola" zur Weißgerberländeempor. Hier führt sie zwischen der langen Zeile neuer Häuser und den Gartenanlagen zur Sophien-Brücke, vor der sie die Straßenbahn in den Prater senkrecht schneidet. Auf der breiten Erdbergerlände geht die Bahn bis zur Wassergasse doppelgeleisig, dann wird sie wieder eingeengt zwischen den Erdberger Fabriken und dem Donaukanal. Bei der Kaiser Josef-Brücke benutzt sie die unter der Brücke durchführenden Geleise der alten, längst außer Betrieb gesetzten Schleppbahn und steigt mit dieser wieder auf den Uferdamm herauf. Jetzt verläßt sie den Donaukanal und führt in weitem Bogen an den Anlagen der städtischen Gaswerke vorüber, vor der Staatsbahnbrücke wieder zurück zur Donau. Während es hier noch viele Arbeit zu leisten gibt, ist die Strecke unterhalb des Staatsbahndammes bereits fertig. Nach den Haltestellen Simmering und Teerfabrik verläßt die Bahn den Donaukanal und wendet sich nach Kaiser-Ebersdorf und Schwechat, von wo sie bis Fischamend auf der Staatsbahnlinie Klein-Schwechat—Mannersdorf im Péageverkehr geführt wird. Von Fischamend bis Petronell erschließt die neue Bahn ein den Wienern nur wenig bekanntes Gebiet. Hier liegen die Stationen Maria-Ellend (Wallfahrtsort), Kroatisch-Haslau-Regelsbrunn und Wildungsmauer. Von Petronell bis Hainburg wird wieder die Staatsbahnstrecke benutzt. Von Hainburg-Ungartor über Wolfstal und Berg und zwei ungarische Stationen: Szigetfálu-Gyartelep und Sziget (Au-Café) wird, wieder auf eigenen Geleisen, die Endstation im Osten, Preßburg am Krönungshügelplatz, erreicht. Die neue Bahn wird im Betriebe der Niederösterreichischen Landesbahnen stehen. Die österreichische Strecke und die ungarische Strecke sind Eigentum einer österreichischen bezw. einer ungarischen Aktiengesellschaft, deren eine in Wien, deren andere in Preßburg ihren Sitz hat. Obwohl die Bahn in erster Linie der Approvisionierung Wiens dienen soll, wird sie doch den Großstädtern auch ein neues Ausflugsgebiet erschließen und unter anderem auch eine inter-

STOTZ & CIE.
ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H.
MANNHEIM-NECKARAU 15
Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und :: Haus-Installationen ::
Man verlange unsere Liste.



Dr. Arthur Preuss
früher
Kramer & Löbl
Glaswarenfabrikation und Export
Gablonz a. d. Neiße. Gegründet 1868.
Spezialitäten:
Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, :-: Beleuchtungskörper etc. :-:

Specialfabrik elektrischer Maschinen vorm. Albert Ebert G. m. b. H.

Dresden-P. 23.
Erstklassige reichliche Ausführung.
Dynamomaschinen, Elektromotoren, Generatoren, Umformer nebst Zubehör für Gleichstrom, Drehstrom und Wechselstrom.

Digitized by Google

essante Bergpartie ermöglichen: Die Besteigung des Hundsheimer Kogels bei Hainburg, der eine sehr schöne Fernsicht bietet. Der Hundsheimer Kogel auf der rechten und der Thebener Kogel auf der linken Seite beherrschen, obwohl nur 500 *m* hoch, das ganze Marchfeld und die weite ungarische Ebene mit ihrer im Norden bis zu den Karpathen und im Süden über das Leithagebirge hinweg bis zur „Buckligen Welt" reichenden Aussicht. Auf der Fahrt von Preßburg bezw. Hainburg nach Wien bietet sich ein schöner Ausblick auf die Höhenzüge vom Kahlenberg bis zum Schneeberg, die nur selten unterwegs verdeckt werden.

Am 18. d. M. abends wurde die erste Fahrt mit einer elektrischen Lokomotive unternommen. Die Fahrt, die auf der Strecke Fischamend—Regelsbrunn ausgeführt wurde, fiel trotz Finsternis und Regens sehr gut aus; es wurde eine Stundengeschwindigkeit von 65 *km* erzielt. —*nn*—

Windischfeistritz. (Elektrizitätswerk.) Die Stadtgemeinde Windischfeistritz beabsichtigt im Jahre 1914 ein größeres Wasser- und Elektrizitätswerk zu erbauen und sollen die Verhandlungen mit den einzelnen Besitzern bereits im Gange sein. *R.*

Bulgarien.

Sofia. (Elektrische Tramway.) Die Regierung hat das Bürgermeisteramt aufgefordert, demnächst eine Tramwaylinie zu erbauen, welche von Sofia nach Banki führen soll. Andernfalls verlangt die Regierung das Recht, diese Linie auf Staatskosten zu errichten. Der Gemeinderat hat beschlossen, den Bau im nächsten Jahre zu unternehmen, falls das Budget die Kosten gestattet. —*nn*—

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regliervorrichtungen für el. Ströme Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. November 1913.)

(Schluß von Heft 47, Seite 657.)

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 62.452. Antrieb von Dynamomaschinen zur Beleuchtung von Fahrzeugen von einer Fahrzeugachse aus. — Firma Julius Pintsch Akt.-Ges. in Berlin. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 62.454. Einrichtung zur selbsttätigen Stillsetzung elektrisch betriebener Fördermaschinen bei Abweichungen der Geschwindigkeit vom richtigen Wert während der Retardierung. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 62.457. Automatischer Ausschalter für einen mit einer Batterie zusammenarbeitenden Generator mit veränderlicher Tourenzahl. — Firma Friedrich Weichmanns Witwe in Wien. Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 36 e. Pat.-Nr. 62.481. Selbsttätige Regelungsvorrichtung für elektrische Heiz- und Kochapparate. — Victor Nightingall, Ingenieur in Melbourne (Australien). Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 62.275. Diaphragma für Elektrolyse. — Noak Viktor Hybinette, Ingenieur in Kristianssand (Norwegen). Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 40 b. Pat.-Nr. 62.276. Stromzuführung für elektrische Schmelzöfen. — Firma Poldihütte Tiegelgußstahlfabrik in Wien. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 62.379. Verbrennungskraftmaschine mit radial angeordneten, kreisenden Zylindern. — Louis Haubner, Ingenieur in London. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 62.380. Arbeitsverfahren für Verbrennungskraftmaschinen. — Henri Pieper, Industrieller in Lüttich. Vom 15. 6. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 62.381. Explosionskraftmaschine. — John Robert Pearson, Ingenieur in Brooklyn (Ver. St. v. A.). Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 62.220. Zündkerze mit mittlerem Stahlstift. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Berlin und Wien. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 48 a. Pat.-Nr. 62.277. Galvanisches Bad zum Überziehen von Metallgegenständen mit anderen Metallen. — Pascal Marino, Professor, und Quintin Marino, Ingenieur in London. Vom 15. 6. 1913 ab.

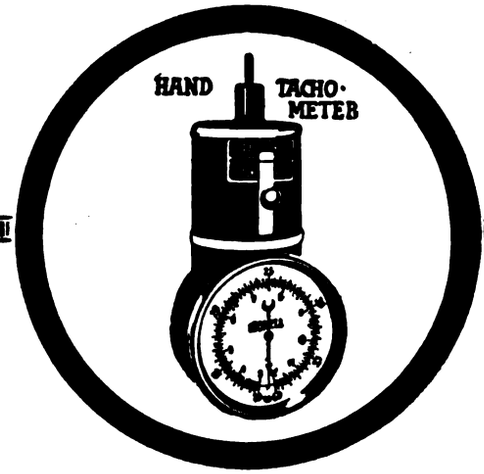
Kl. 59. Pat.-Nr. 62.272. Entlüftungsvorrichtung für Kreiselpumpen. — Firma R. Czermak in Teplitz (Böhmen). Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 59. Pat.-Nr. 62.273. Schleuderpumpe. — Ernst Vogel, Fabrikant in Stockerau. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 59. Pat.-Nr. 62.348. Axiale Turbinenpumpe. — Firma Gebrüder Sulzer in Winterthur und Ludwigshafen a. Rh. Vom 15. 6. 1913 ab.

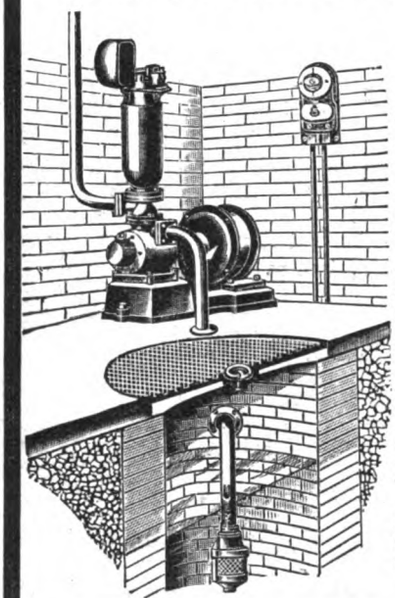
Kl. 59. Pat.-Nr. 62.349. Entlüftungsvorrichtung für Kreiselpumpen. — Firma Maffei-Schwartzkopff-Werke Ges. m. b. H. in Berlin. Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 88. Pat.-Nr. 62.271. Sicherheitsvorrichtung für mit Preßflüssigkeit gesteuerte Kraftmaschinen. — Anton Gagg, Beamter in Zürich. Vom 15. 7. 1913 ab.



Morell-Tachometer
sind
die zuverlässigsten
Wilhelm Morell ▫ Leipzig
Tachometerwerk
Berlin ▫ Düsseldorf ▫ München
Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufach-Ausstellung Leipzig.

Selbsttätige!
3677
Hauswasserversorgung
durch
R. A. G.
Rundlaufpumpen
Patente in allen Staaten.
Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.



Stets frisches Wasser
direkt aus dem Brunnen.
Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.
Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.
Saugt ohne Wasserfüllung an.
Förderhöhe normal bis 40 *m*.
Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.
Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.
RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.
Gesellschaft m. b. H.
Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.

Digitized by Google

Entscheidungen.

(Aus dem Patentblatt vom 1. Oktober 1913.)

Patentrecht.

Entscheidung des Obersten Gerichts- und Kassationshofes vom 15. April 1913, G. Z. Kr I 158/13/1.

Für die Wissentlichkeit eines Patenteingriffes genügt es, daß der Täter, indem er von der Erfindung Gebrauch macht, die Gefahr der Rechtsverletzung auf sich nimmt, obgleich er aus den Umständen den Verdacht schöpfen muß, daß die Erfindung für einen anderen durch ein Patent geschützt sein könne. Fahrlässigkeit allein genügt nicht.

Die Frage, ob der eingetretene Erfolg auch nur bedingt gewollt ist, ist nicht nur eine Tat-, sondern auch eine Rechtsfrage. Der Anfechtung aus dem Nichtigkeitsgrund des § 281, Z. 9a St. P. O. unterliegt aber nur die Schlußfolgerung aus den als erwiesen angenommenen Tatsachen.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 28. September 1912, Z. 47.842.

In der Anwendung eines bekannten Verfahrens zur Erzielung eines nicht naheliegenden Ergebnisses liegt eine Erfindung.

(Aus dem Patentblatt vom 15. Oktober 1913.)

Erkenntnis des Verwaltungs-Gerichtshofes vom 30. März 1912, Z. 3701.

Der aus der Veräußerung einer Erfindung oder eines Patentes durch den Erfinder selbst erzielte Ertrag unterliegt als das Ergebnis der Erfinderbeschäftigung der Personaleinkommensteuer (§ 165 Personalsteuer-Ges.).

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 4. Oktober 1912, Z. 29.043.

Auch zur Erhebung der Beschwerde bedarf der Anmelder, der nicht im Inlande wohnt, eines im Inlande wohnhaften Vertreters.

Entscheidung des Patentamtes (Anm.-Abt. VIII) vom 5. Dezember 1912, Z. 40.036.

§ 5, Absatz 3 Pat. Ges. gilt auch für im Auslande bestehende Dienstverhältnisse.

§ 5, Absatz 4 Pat. Ges. bezieht sich nicht auf das Urheberrecht selbst und steht der Gültigkeit eines mit Außerachtlassung dieser Vorschrift über das Recht an der Erfindung abgeschlossenen Vertrages nicht entgegen.

Markenrecht.

Erkenntnis des Verwaltungs-Gerichtshofes vom 13. Juni 1913, Z. 3505.

Eine täuschungsfähige Ähnlichkeit zwischen einer Bild- und einer Wortmarke kann niemals gegeben sein.

Es ist niemand verwehrt, das in einer Bildmarke verwendete Motiv in einer späteren Marke zu verwenden, soferne nur nicht durch die Ausgestaltung, die das Motiv in dieser Marke findet, eine täuschungsfähige Ähnlichkeit mit der älteren Marke herbeigeführt wird.

Entscheidung des Ministeriums für öffentliche Arbeiten vom 2. August 1912, Z. 25.740—XXVb.

Eine wesentliche Voraussetzung für den Vorgebrauch im Sinne des § 4 M. Sch. Nov. ist, daß sich eine den Verkehrsverhältnissen entsprechende Nachfrage nach den mit dem Zeichen versehenen Waren ergeben hat und eine entsprechende Menge davon abgesetzt wurde.

Unter den „beteiligten Verkehrskreisen" (§ 4 M. Sch. Nov.) müssen sich auch Wiederverkäufer und Konsumenten der Ware befinden.

Literatur.

Die Verbrennungsmotoren. Kurzes Lehrbuch für Studierende und Anfänger von Oberingenieur Georg Lange. Gr. 8°. 100 Seiten. Mit Abbildungen, Tabellen und Diagrammen. Leipzig 1913. Verlag von H. A. Ludwig Degener. In Halbleinenband Mk. 4.

Das vorliegende Buch gibt in kurzen Zügen einen guten Anhalt zur Berechnung der Verbrennungsmotoren. In den ersten Kapiteln werden zunächst die Brennstoffe behandelt, sodann wird die Arbeitsweise der Motoren ausführlich besprochen, woran sich die Berechnung der Abmessungen nach wärmemechanischen Gesetzen anschließt. Zahlreiche Zahlenbeispiele erläutern das Vorgetragene. Das fünfte Kapitel befaßt sich mit der Leistungsberechnung nach praktischen Leistungskoeffizienten, das sechste mit den Arbeitsdiagrammen, und zwar sowohl für das Verpuffungsverfahren, als auch für das Gleichdruckverfahren, während das siebente Kapitel die Bildung des Ladegemisches behandelt. Am Schluß des Buches werden die Hauptabmessungen eines 12 *PS*-Leuchtgasviertaktmotors zahlenmäßig durchgerechnet. Das Buch kann allen Interessenten seiner Materie empfohlen werden. *M.*

Adreßbuch sämtlicher Bergwerke, Hütten- und Walzwerke Deutschlands nebst der Nebenbetriebe. 606 Seiten. 6 Teile in Leinenband geb. Leipzig 1914. Verlag von Ludwig Degener. Mk. 8.

Fabrikanten und Händler von Maschinen, Werkzeugen, Rohmaterialien und Bedarfsartikeln bedürfen dieses bereits gut bekannten und nützlich befundenen Hand- und Nachschlagebuches, das jetzt in völlig neubearbeiteter neunter Ausgabe für 1913/14 vorliegt. Der Inhalt gliedert sich in das Verzeichnis der Braunkohlenwerke, Steinkohlenbergwerke, Kalibergwerke, Erzbergwerke, Hüttenwerke. Neben den lediglich statistischen Angaben beziehen sich die Mitteilungen auf persönliche und betriebstechnische Verhältnisse der einzelnen Werke: Post- und Eisenbahnverhältnisse, Fernsprechnummern, die Eigentümer, Vertreter, Direktoren, Repräsentanten, kaufmännische und technische Leiter, Betriebsführer, Höhe des angelegten Kapitals, Kuxe, Obligationen, Anleihen, Bankverbindungen, Gründungsjahr, Art der Betriebe wie des Fabrikates, Förderung und Produktionen, Anzahl der Schächte, Öfen und Pressen, Ab-

Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

KLINGEL-REDUKTOR

zum Betrieb von Schwachstrom-Apparaten, wie Klingeln, Tableaus, Uhren usw., im Anschluß an Wechselstromnetze.

Vollständiger Ersatz für Elemente u. Akkumulatoren

Unbegrenzte Lebensdauer!

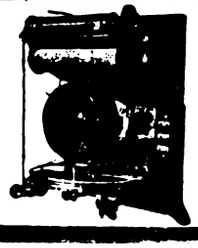
Kurzschlußsicher!

Geringster Leerlauf!

Sekundär 3 Spannungen!

Bereits über 50.000 Apparate in Betrieb!

REDUKTOR ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H., Frankfurt a. M.



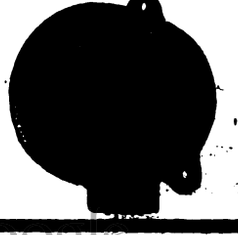
Fabrik elektr. Meßinstrumente und wissenschaftlicher Apparate

Trüb, Täuber & Co. Hombrechtikon — Zürich

Registrierinstrumente, Schalttafelinstrumente, Zeitzähler

Paris
Trüb, Täuber & Cie.,
Bd. de la Bastille 36.

Wien
Vertreter: Julius Riese,
XV. Beingasse 27.



Digitized by Google

satzverhältnisse, Betriebskräfte, -einrichtungen und -maschinen, Anzahl der Beamten und Arbeiter, Zugehörigkeit zu Verbänden und Syndikaten. Am Schluß des schön ausgestatteten und handlichen Buches ist eine umfangreiche Bezugsquellenliste beigefügt. *M.*

Verzeichnis der elektrotechnischen und maschinentechnischen Vorlesungen und Übungen,

welche im Studienjahre 1913/14 in den österreichischen Hochschulen gehalten werden.

Programm der k. k. Böhmischen Franz Joseph-Technischen Hochschule in Brünn.

Konstruktion der Maschinenelemente. K.k. Hofrat Ing. Grimm. Wöch. Stz. (W) 2, (S) 2.

Übungen dazu. K.k. Hofrat Ing. Grimm. Wöch. Stz. (W) 2, (S) 2.

Maschinenbau I. K. k. Hofrat Ing. Grimm. Wöch. Stz. (W) 6, (S) 4.

Übungen dazu. K.k. Hofrat Ing. Grimm. Wöch. Stz. (W) 10, (S) 10.

Maschinenbau II. Wöch. Stz. (W) 8, (S) 6.

Übungen dazu. Wöch. Stz. (W) 14, (S) 16.

Theorie der Wärmemotoren. Prof. Ing. Elger v. Elgenfeld. Wöch. Stz. (W) 2.

Übungen dazu. Prof. Ing. Elger v. Elgenfeld. Wöch. Stz. (W) 2.

Prüfungen der Wärmemotoren. Prof. Ing. Elger v. Elgenfeld. Wöch. Stz. (S) 3.

Übungen dazu. Prof. Ing. Elger v. Elgenfeld. Wöch. Stz. (S) 6.

Technisches Zeichnen. Wöch. Stz. (W) 6, (S) 6.

Allgemeine Maschinenlehre. Wöch. Stz. (W) 3, (S) 2.

Übungen dazu. Wöch. Stz. (W) 2, (S) 2.

Kühlmaschinenbau. Prof. Ing. Elger v. Elgenfeld. Wöch. Stz. (S) 2.

Allgemeine Elektrotechnik. Prof. J. Sumec. Wöch. Stz. (S) 5.

Übungen dazu. Prof. J. Sumec. Wöch. Stz. (S) 5.

Elektrische Messungen. Prof. J. Sumec. Wöch. Stz. (W) 3.

Übungen dazu. Prof. J. Sumec. Wöch. Stz. (W) 4, (S) 8.

Elektrische Netze und Beleuchtungen. Prof J. Sumec. Wöch. Stz. (W) 2.

Übungen dazu. Prof. J. Sumec. Wöch. Stz. (W) 2.

Elektrischer Wechselstrom und el. Schwingungen. Prof. J. Sumec. Wöch. Stz. (S) 2.

Übungen dazu. Prof. J. Sumec. Wöch. Stz. (S) 1.

Elektrische Maschinen und Apparate. Prof. Ing. V. List. Wöch. Stz. (W) 3, (S) 3.

Übungen dazu. Prof. Ing. V. List. Wöch. Stz. (W) 6, (S) 10.

Elektrische Einrichtungen I. Prof. Ing. V. List. Wöch. Stz. (W) 2.

Übungen dazu. Prof. Ing. V. List. Wöch. Stz. (W) 6.

Elektrische Einrichtungen II. Prof. Ing. V. List. Wöch. Stz. (S) 2.

Übungen dazu. Prof. Ing. V. List. Wöch. Stz. (S) 6.

Elektrische Bahnen. Prof. Ing. V. List. Wöch. Stz. (W) 2.

Übungen dazu. Prof. Ing. V. List. Wöch. Stz. (S) 4.

Encyklopädie der Elektrotechnik. Prof. Ing. V. List. Wöch. Stz. (S) 2.

Schwachstromtechnik. Honorardozent Dr.-Ing. Buddlovský. Wöch. Stz. (W) 3.

Lieferungsausschreibungen.

82. **Pumpenanlage.** Der Magistrat der kgl. Freistadt Sopron schreibt wegen Errichtung einer automatischen Pumpenanlage auf elektrischem Betrieb, welche zur Hebung des Wasserdruckes der hochliegenden Stadtteile dienen soll, eine Submission aus. Die Anbote sind an das städtische Exhibitenamt bis 10. Dezember 1913 einzubringen. Die Ausschreibungsoperate sind beim städtischen Wasserwerk um K 10 erhältlich. *k.*

83. **Elektrische Laufkrane.** Seitens der k. k. Direktion für die Linien der Staatseisenbahngesellschaft gelangt die Lieferung zweier elektrischer Laufkrane von 25 *t* und 3 *t* Tragkraft mit 12·5 *m* bezw. 4·5 *m* Spannweite für die Kesselschmiede der Werkstätte Böhm.-Trübau zur Vergebung. Anbote sind bis 15. Dezember l. J. einzureichen. *k.*

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Vereinigte Elektrizitäts-Aktiengesellschaft Wien. In der am 22. d. M. abgehaltenen Sitzung des Verwaltungsrates der Vereinigten Elektrizitäts-A.-G. in Wien wurde beschlossen, der für den 3. Dezember einberufenen Generalversammlung vorzuschlagen, den nach Vornahme von Abschreibungen per K 137.235 (i. V. K 127.235) und Reservierung eines Betrages von K 123.960 für Steuern (K 101.895) sich ergebenden Reingewinn, welcher sich zuzüglich des Gewinnvortrages auf K 835.644 (K 775.913) stellt, in nachfolgender Weise zu verwenden: Zunächst seien an die Aktionäre 6·5% (i. V. 6%) = K 13 zu verteilen und dem Reservefonds K 50.000 (K 42.544) zuzuführen, so daß nach Berücksichtigung der statutarischen Tantieme des Verwaltungsrates ein Gewinnvortrag für das heurige Jahr im Betrag von K 114.588 (K 114.003) verbleibt.

Spezial-Bureau

für

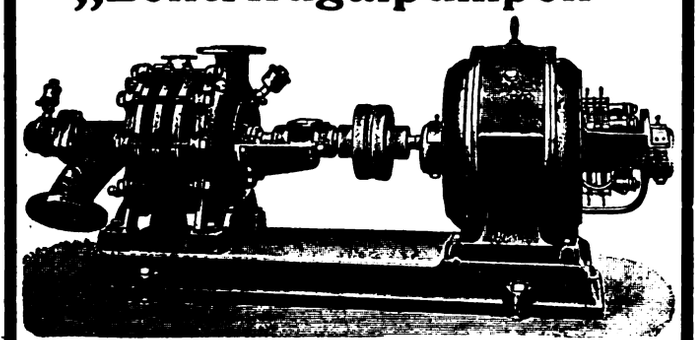
Maschinenbau u. Elektrotechnik

(Ingenieur Josef Riedel)

Wien, VII. Neustiftgasse Nr. 24

Telephon Nr. 31577

„Zentrifugalpumpen“



1. Für die Förderung von reinen Flüssigkeiten mit geschaufelten Leiträdern „Turbinenpumpen“.

2. Für die Förderung von unreinen Flüssigkeiten mit nichtgeschaufelten Leiträdern.

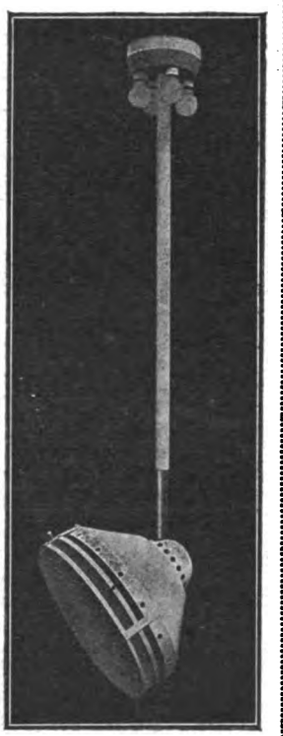
„Diffuserpumpen“

Operations-Lampen

Mod. Oemler

D. R. Patent, D. R. G. M., D. R. P. ang.

Die großen Vorteile bestehen in der **ketten- und gegengewichtslosen Zugvorrichtung,** in der **gegengewichtslosen Schrägstellvorrichtung** und in der neuesten **Kühlvorrichtung.**



Mehr als 100 Referenzen zu Diensten!

Interessenten steht soeben erschienener Katalog zur Verfügung!

Chirurgie-Industrie G. m. b. H. Düsseldorf.

General-Vertreter für Österreich:

JULIUS RIESE, WIEN, XV. Beingasse Nr. 27

Digitized by Google

Lokalbahn Neumarkt—Waizenkirchen—Peuerbach. Am 10. Juni 1913 fand in Waizenkirchen unter dem Vorsitze des Präsidenten des Verwaltungsrates Botho Grafen Coreth, Herrschaftsbesitzers in Waizenkirchen, die (4.) ordentliche Generalversammlung statt.

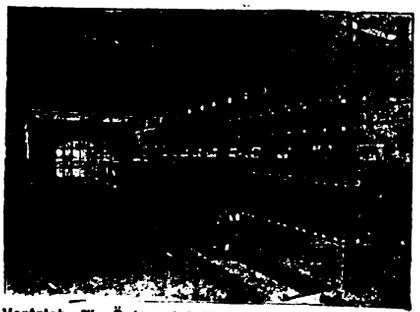
Nach dem Geschäftsberichte betrugen im Gegenstandsjahre 1912 (1911): die Transporteinnahmen K 94.382 (i. V. K 97.885), die verschiedenen Einnahmen K 244 (K 529), die Einnahmen zusammen somit K 94.627 (K 98.414), die Betriebsausgaben K 56.796 (K 51.236), die sonstigen Ausgaben K 9010 (K 16.072), die Ausgaben zusammen somit K 65.806 (K 67.308) und der Betriebsüberschuß K 28.820 (K 31.106). Zuzüglich der Aktivzinsen im Betrage von K 0 (K 157) und abzüglich der Passivzinsen im Betrage von K 209 (K 0) sowie der gesellschaftlichen Verwaltungskosten im Betrage von K 3548 (K 1114) ergab sich ein Jahresertrag von K 25.063 (K 30.149). Da für die 4%ige Verzinsung der im Umlaufe befindlichen Prioritätsobligationen der Betrag von K 22.060 (K 22.180) und für die planmäßige Tilgung dieser Prioritätsobligationen der Betrag von K 3000 (K 0), somit für den gesamten Prioritätsanlehensdienst der Betrag von K 25.060 (K 25.180) erforderlich war, so ergab sich ein Jahresgewinn im Betrage von K 3 (K 4969); zuzüglich des Gewinnvortrages vom vorangegangenen Jahre 1911 (1910) im Betrage von K 37 (K 5587) stand somit der Betrag von K 40 (K 7557) zur Verfügung der Generalversammlung.

Die Generalversammlung genehmigte den Geschäftsbericht und den Rechnungsabschluß und erteilte dem Verwaltungsrate über Antrag des Revisionsausschusses das Absolutorium. Ferner beschloß die Generalversammlung, den zur Verfügung stehenden Betrag von K 40 auf die Gewinn- und Verlustrechnung des nächstfolgenden Jahres vorzutragen. Da ein entsprechendes Reinerträgnis für das Jahr 1912 nicht zur Verfügung stand, gelangte der auf dieses Geschäftsjahr entfallende Aktiendividendencoupon nicht zur Einlösung. (Für das Jahr 1911 wurde auf die im Umlaufe befindlichen Aktien eine 1%ige Dividende verteilt.)

Der zum dritten Punkte der Tagesordnung vom Verwaltungsrate erstattete Bericht über den mit der Firma Stern & Hafferl in Gmunden abgeschlossenen Betriebsvertrag und den Vertrag über den Anschluß in der Station Waizenkirchen wurde nach eingehender Erörterung von der Generalversammlung zur Kenntnis genommen. In der unmittelbar nach der Generalversammlung abgehaltenen konstituierenden Sitzung des Verwaltungsrates wurden die Verwaltungsratsmitglieder Botho Graf Coreth, Gutsbesitzer in Waizenkirchen, zum Präsidenten des Verwaltungsrates und Franz Eybl, Bürgermeister und Kaufmann in Neumarkt, zum Stellvertreter des Präsidenten, beide mit der Funktionsdauer bis zum Ablaufe der nächsten ordentlichen Generalversammlung (1914) wiedergewählt.

Amperwerke Elektrizitäts-Aktiengesellschaft in München. Die Gesellschaft hatte bekanntlich Ende des vorigen Jahres eine bedeutende Kapitalstransaktion beschlossen: Es wurden das Aktienkapital um eine Million auf 5 Millionen erhöht und 2 Millionen neue 4·5% Schuldverschreibungen, rückzahlbar zu 102% begeben, wodurch die gesamte Obligationenschuld auf 6 Millionen stieg. Die neuen Aktien wurden von der Gesellschaft für elektrische Unternehmungen zu pari und unter Tragung sämtlicher Kosten übernommen. Nach den Münch. Neuesten Nachr. zeigt im Zusammenhange mit dem Zufluß der neuen Mittel die Bilanz für 1912/13 eine Herabminderung der schwebenden Schuld von Mk. 2,860.190 auf wenige Mk. 197.721, denen Mk. 257.868 (i. V. Mk. 256.072) Debitoren und Mk. 337.709 (Mk. 385.335) Waren und Materialien gegenüberstehen. Das Obligationen-Disagiokonto der vorjährigen Bilanz von Mk. 140.000 ist auf Mk. 115.000 abgeschrieben worden. Neben der Wegfertigung der schwebenden Schuld haben die Mittel der Gesellschaft zur Verstärkung und Erweiterung der Anlagen gedient, auf denen insgesamt Mk. 793.362 Zugänge ausgewiesen werden. Die Einnahmen aus Stromverkauf, Mieten, Pacht, Installations- und sonstigen Gewinnen stiegen von Mark 855.431 auf Mk. 1,018.205. Davon erforderten die gesamten Unkosten Mk. 302.195 (Mark 272.893), Obligationszinsen Mk. 225.000 (Mk. 180.000) und sonstige Zinsen per Saldo Mk. 55.060 (Mk. 50.546). Zu Abschreibungen auf Disagio werden Mk. 25.000 (Mk. 20.000) und auf Mobilien usw. Mk. 31.326 (Mk. 18.496) verwendet. Dem Delkrederekonto, dem Mk. 4358 entnommen wurden, werden ebensoviel und dem Abschreibungsfonds Mk. 125.000 (Mk. 100.000) zugewiesen, wonach letzterer auf Mk. 425.000 gebracht wird. Aus dem zuzüglich Mk. 20.522 (Mk. 11.251) Vortrag verbleibenden Reingewinn von Mk. 270.787 (Mk. 221.063) sollen 5% (4·5%) Dividende gezahlt werden, an der die eine Million jungen Aktien zur Hälfte teilnehmen. Tantiemen beanspruchen Mk. 11.391 (Mk. 9865), vorgetragen werden Mk. 21.665. Die Entwicklung des abgelaufenen Jahres wird im Vorstandsbericht als günstig bezeichnet. Neu angeschlossen im Berichtsjahr wurden 33 (59) Orte unter Errichtung von 25 (107) *km* Fernleitung. Das gesamte Fernleitungsnetz hatte danach eine Länge von 693 (668) *km* mit 350 (317) angeschlossenen Ortschaften, während die Zahl der angeschlossenen Stromabnehmer von 5086 auf 6093 stieg. Der Bericht enthält eine Übersicht über die Entwicklung der Anschlußbewegung seit Gründung der Gesellschaft. Danach ist der Zugang von Motoren, Lampen

Société Générale des Condensateurs Electriques



Fribourg (Suisse)

Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Vertrieb für Österreich-Ungarn und die Balkanstaaten durch die Ganz'sche Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft, Budapest.

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.

Man verlange Spezialpreisliste.

und Heizkörpern durchgehends gestiegen; der verhältnismäßig niedrige Gesamtanschlußwert der Motoren wird auf die große Anzahl kleinerer Motoren zurückgeführt. Erzeugt wurden im abgelaufenen Berichtsjahre 13,320.101 (10,486.081) *kWh*, hievon durch Wasserkraft 13,270.595 (10,388.988) und durch Dampfkraft 49.506 (97.093) *kWh*.

Elektrische Kraftversorgungs-A.-G. in Mannheim. Eine deutsch-schweizerische Gründung in der Elektrizitätsindustrie wurde am 15. d. M. in Mannheim vollzogen. In den Räumen der Rheinischen Kreditbank fand die Gründung der „Elektrischen Kraftversorgungs-A.-G." statt. Sitz der Gesellschaft ist Mannheim, Zweck die Einrichtung und der Erwerb sowie Veräußerung, Pachtung oder Verpachtung von Betrieben und Anlagen zur gewerbsmäßigen Lieferung und Verwendung von Elektrizität. Ferner die Übernahme und Durchführung von Finanzgeschäften, soweit dieselben Bezug haben auf die Verwertung, den Erwerb und den Betrieb oder die Veräußerung von Unternehmungen auf dem gesamten Gebiet der elektrischen Industrie. Das Kapital der Gesellschaft beträgt 8 Millionen Mark. Das neue in Anlehnung an den Brown-Boveri-Konzern begründete Unternehmen wird durch Übernahme einer Reihe bereits eingehend vorbereiteter Geschäfte sogleich ein geeignetes Beschäftigungsfeld finden. Dem Aufsichtsrat gehören an die Herren: Walter Boveri, Baden (Schweiz), als Vorsitzender, Direktor Dr. Jahr (Rhein. Creditbank, Mannheim), Direktor Alfred Mertons (Metallbank, Frankfurt a. M.), Justizrat Dr. Rödiger (Metallgesellschaft, Frankfurt a. M.), Geheimrat Favreau (Allgemeine Deutsche Kreditanstalt, Leipzig), Direktor Wolfkehl (Deutsche Vereinsbank, Frankfurt a. M.), Bankier Josef Hohenemser (H. L. Hohenemser & Söhne, Mannheim), Oberbaurat Keßler (Generaldirektor der Maschinenfabrik Eßlingen), Fritz Funk (Brown, Boveri & Cie., Baden, Schweiz), Direktor Gaal (Brown, Boveri & Cie., Mannheim), Direktor Escher (Schweizer Kreditanstalt, Zürich), R. Bruderlin (Schweizer Bankverein, Basel), Direktor Grübler (Schweizer Bankgesellschaft, Zürich), Direktor Brupbacher (Leu & Co., Zürich), J. Dotzheimer (Motor-A.-G., Baden). Als Vorstand wird Herr Dr.-Ing. Marguerre fungieren.

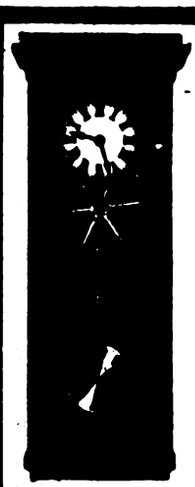
Gründung einer Elektrizitätsgenossenschaft in Dittersbächel. Sonntag fand unter dem Vorsitze des Herrn Gemeindevorstehers Franz Bergmann eine sehr gut besuchte Versammlung statt behufs Gründung einer Elektrizitätsgenossenschaft. Referent Herr Moritz Mayer, Bauleiter der A. E. G. Union-Reichenberg erklärte Wesen und Zweck der elektrischen Anlagen und auf die Bedingungen, unter welchen der Ausbau des Ortsnetzes erfolgen könne. Die hierauf vorgelegten Statuten wurden mit geringfügiger Änderung angenommen und die Genossenschaft mit einem Stande von 68 Teilnehmern gegründet.

-nn-

Von den amerikanischen Elektrizitätsgesellschaften. Aller Voraussicht nach werden die diesjährigen Einnahmen der großen Elektro-Gesellschaften die aller früheren Jahre übertreffen. Die General Electric Co. dürfte Neuorders im Werte von 115 Millionen Dollar nachzuweisen imstande sein, gegen 103 Millionen Dollar letztes Jahr, und die Ablieferungen werden die vorjährigen von 807 Millionen Dollar bei weitem übertreffen. Dafür wird in eingeweihten Kreisen für 1914 ein entschiedener Rückschlag in der elektrischen Industrie erwartet. — Das Geschäftsjahr der General Electric wie das der Western Electric Co. endet mit dem Kalenderjahr, das der Westinghouse Electric & Mfg. Co. dagegen am 31. März. Die Bruttoverkäufe der drei Gesellschaften werden sich vermutlich zusammen für das Jahr auf 230 Millionen bis 240 Millionen Dollar stellen, gegen 199 Millionen Dollar für das letzte Jahr. Für das kommende Jahr sind die Erwartungen jedoch sehr konservativ. — Die Manufacturers Light- & Heat Co. meldet nach der New Yorker Handels-Ztg. für die mit September beendeten neun Monate Brutto-Einnahmen von 4,755.777 Dollar, Netto-Einnahmen von 2,335.246 Dollar, einen Überschuß nach Abzug der festen Lasten von 2,146.018 und nach Abzug der Dividenden solchen von 938.518 Dollar.

Die Eisenindustrie in Japan. Nach der glücklichen Beendigung des Krieges gegen Rußland verstärkte sich auch der wirtschaftliche Unternehmungsgeist bei den Japanern. Hatten diese schon seit längerer Zeit in billigen Baumwollstoffen der alteingeführten englischen Textilindustrie auf dem Markte von Singapore eine fühlbare Konkurrenz gemacht, so mußte man darauf vorbereitet sein, daß Europa jetzt auch den Wettbewerb japanischer Eisenfabrikate auf dem ostasiatischen Markte spüren werde. Um dieser Entwicklung vorzubeugen, wurde sogar mit englischem Gelde und unter Beteiligung der bekannten Firmen Armstrong und Vickers Sons & Maxim in Muroran ein englisch-japanisches Stahlwerk errichtet. Indessen hat die Entwicklung der japanischen Eisenindustrie seither den namentlich im Lande gehegten Erwartungen nicht entsprochen. Die Periode der Gründungen und Übergründungen wurde naturgemäß durch eine beinahe chronisch gewordene Wirtschaftskrise abgelöst und in technischer Beziehung hat es sich erwiesen, daß die japanische Arbeiterschaft einem rationellen Fabrikbetriebe nicht förderlich

Original-
DIESELMOTOREN für Rohölbetrieb.
WASSERTURBINEN modernster Ausführung.
LEOBERSDORFER MASCHINEN-FABRIKS-AKTIEN-GESELLSCHAFT Leobersdorf bei Wien.


Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Masten
für Kraft- und Lichtübertragung
(Gebirgsnadelhölzer)
mit Quecksilbersublimat
System Kyan
imprägniert (kyanisiert)
: nach Reichspostvorschrift. :
Mailand 1906: GROSSER PREIS. Marseille 1908: GROSSER PREIS.
Gebr. Himmelsbach
Freiburg in Baden.

Digitized by Google

ist. Kenner der Verhältnisse bezeichnen die männlichen Arbeiter Japans, von einem kleinen Prozentsatze abgesehen, als stumpfsinnig, gleichgültig, träge und obendrein gegen Maschinen und Werkzeuge sehr roh. Gelangweilt, ohne jedes Interesse an der Arbeit, wandern sie von einer Fabrik in die andere, von einem Beruf zum anderen, als unstete Handlanger, deren Arbeitsleistung mit europäischem Maße gemessen, immer noch viel geringer ist als ihr Lohn.

Über das Stahlwerk in Muroran schreibt ein großes japanisches Blatt, dasselbe könne nicht bestehen, so lange der Umsatz, der jetzt 3 Millionen Jen beträgt (1 Jen gleich etwa K 2·40) nicht auf 10 Millionen Jen gestiegen sei. Die Gesellschaft habe bereits 190.000 Jen verloren und werde andauernd verlieren, solange nicht neue Lebensbedingungen geschaffen würden. Diese Überzeugung habe die englischen Teilhaber veranlaßt, nach Muroran Vertreter zu entsenden, um eine Reform durchzusetzen: Die japanische Regierung müsse entweder das Werk käuflich übernehmen oder eine regelmäßige Subvention zahlen. Man ersieht also, daß die auch in Japan in den letzten Jahren eingeführten Hochschutzzölle auf Eisenfabrikate der Schwerindustrie nichts genutzt haben. Auch das vor 14 Jahren gegründete, von der Gutehoffnungshütte in Oberhausen gebaute und eingerichtete Werk in W a k a m a k u, dessen deutsche Ingenieure und Werkmeister ein Jahr nach der Betriebseröffnung wieder zurückgeschickt wurden, arbeitet seit seinem Bestehen andauernd mit Verlust. Gemeinsame Unternehmungen von Ausländern und Japanern werden daher in der englischen und deutschen Presse dringend widerraten.

Angesichts dieser Tatsachen werden die Anstrengungen verständlich, die zu Beginn der chinesischen Revolution, wie wir seinerzeit berichteten, die Japaner machten, um die Stahlwerke zu H a n y a n g am mittleren Jangtsekiang finanziell in die Hand zu bekommen. Dieses chinesische Unternehmen, das fast ausschließlich mit eingeborenen Technikern und Arbeitern betrieben wird, hat sich als durchaus lebensfähig und gewinnbringend erwiesen und soll bereits Schienenlieferungskontrakte nach Amerika ausgeführt haben. Jedenfalls wird die europäische Eisenindustrie gut tun, dem ostasiatischen Markte weiterhin die größte Aufmerksamkeit zu widmen. *Lp.*

Internationale Ausstellung für Buchgewerbe und Graphik Leipzig 1914. Auf dieser Ausstellung wird die Fachpresse zum ersten Male in ihrer Gesamtheit auftreten und zeigen, welch großen Einfluß sie auf unser heutiges Wirtschafts- und Kulturleben, auf Staat und Gesellschaft, Industrie und Handel, Kunst und Wissenschaft ausübt. In drei Teile wird sich diese Gruppe gliedern: In der Kollektivausstellung werden die wissenschaftlichen Fachblätter, die Blätter für Handel, Gewerbe und Industrie, die Organe des Verkehrswesens, die Fachblätter der einzelnen Arbeitgeber- und Arbeitnehmer-Organisationen die Sportzeitungen usw. vertreten sein. Die Einzelausstellungen sollen die Tätigkeit, die Ziele und die Erfolge eines bestimmten Verlegers vorführen. Der „Tempel der Fachpresse" endlich wird den historischen Werdegang und die wirtschaftliche Bedeutung der Fachpresse zur Darstellung bringen; er wird so ausgestattet sein, daß er zugleich dem Besucher ein modernes Redaktions- und Expeditionszimmer zeigt. Einzelne Nummern und ganze Jahrgänge einer Zeitschrift, Illustrationen, Verlagsstatistiken, die zahlenmäßig und geographisch die Verbreitung der Zeitschriften dartun, Reklamedrucksachen aller Art, die jeweils einschlägige Fachliteratur, Portraits bedeutender Verleger und Autoren werden die Ausstellung beleben.

Schweizerische Landesausstellung in Bern 1914. Im Jahre 1914 wird in Bern vom 15. Mai bis 15. Oktober eine Landesausstellung die dritte schweizerische ihrer Art, stattfinden. Das dafür bereitgestellte Gelände hat eine Ausdehnung von 500.000 m^2. Die Ausstellung wird ein harmonisches Bild der gesamten wirtschaftlichen und sozialen Tätigkeit des Schweizervolkes bieten und infolge ihres echt nationalen Gepräges gerade für den Besucher aus fremden Ländern von hohem Interesse sein.

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 21. November 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	73	0	0	74	0	0
Standard: Netto Kassa	66	5	0	—	—	—
„ 3 Monate	65	5	0	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅞	—	—	—
Rohre	0	0	8⅜	—	—	—
Blech	0	0	8½	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	182	10	0	183	10	0
raffiniert	184	10	0	185	10	0
Standard: Kassa	180	5	0	—	—	—
„ 3 Monate	180	15	0	—	—	—
Banka Kassa	181	12	6	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	20	17	6	—	—	—
Rohre	21	7	6	—	—	—
rotes	21	10	0	—	—	—
weißes	27	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	20	12	6	20	17	6
Schles., spezielle Marke	21	12	6	21	17	6
Blech	24	10	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99% pro *t*	81	10	0	83	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

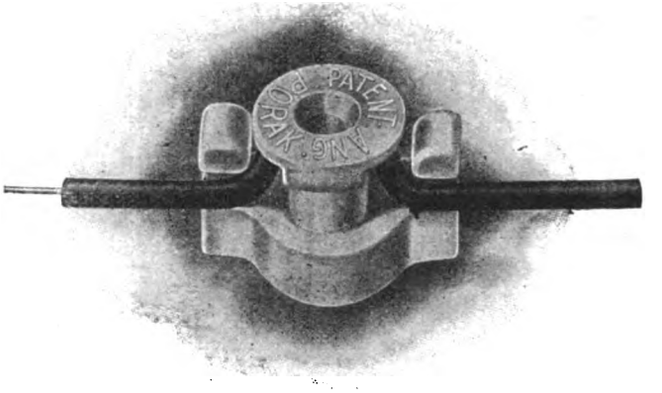
Berichtigung.

Hochstromleitungen und -schalter für Wechselstrom. Von Dr. M i c h a l k e. Heft 46, Seite 637.

Die Firma Siemens & Halske A.-G., Berlin, ersucht uns um die Mitteilung, daß dieser Aufsatz dem Juliheft der „Mitteilungen aus den Gesellschaften Siemens & Halske und Siemens-Schuckert-Werke" entnommen wurde.

D. R.

Metallfaden - Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.
Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn:
M. Weissenberg, Wien, II/2 Raimundg. 6.
Telephon VIII/4800.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!
„PORAK"-
Neu! ISOLATOR.
Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.
Von Autoritäten glänzend begutachtet.
In größten Werken erfolgreich eingeführt.
Vorteile:
1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.
Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.
„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.
Wiedner Gürtel 22 B.
Export nach allen Weltteilen.

Elektrische
HEROS OEFEN
Elektr. Heizkörper-Gesellschaft
Berlin-Tempelhof
Ringbahnstr.
Heiz- und Koch-Apparate

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Das Centratorgetriebe 677
Der Außenhandel Österreich-Ungarns mit elektrotechnischen Erzeugnissen im September 1913 679
Übersicht über die am 1. Oktober 1913 im Bau gestandenen neuen Strecken der elektrischen Bahnen 684
Anlagen 685
Patentnachrichten 686
Literatur 688
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Der Siemens-Schuckert-Konzern im Jahre 1912/13 689
Elektrizitäts-A.-G. vorm. Schuckert & Co. A.-G. in Nürnberg 690
Est-Lumière (Comp. d'Electricité de l'Est Parisien), Paris 691
Compagnie Générale d'Electricité (Paris) . 691
Compagnie d'Electricité de Marseille (Paris) 691
Compagnie Electrique de la Loire et du Centre 691
Société du Chemin de fer Electrique d'Oranienbaum, Petersburg 691
Österreichisches Handels-Museum, Bukarest 691
Metallbericht 691
Metallmarkt 692

—o—

Das Centratorgetriebe.

Um die Eigenschaften und Vorzüge des Centratorgetriebes zu verstehen und richtig zu würdigen, ist es zweckmäßig, sich die Gesichtspunkte zu vergegenwärtigen, welche den Erfinder zur theoretischen Formgebung anregten und später den Praktiker nicht ruhen ließen, bis die für eine betriebssichere Maschine erforderliche Gestalt durchgebildet und erprobt war.

Dem Elektromotor haftet trotz aller wertvollsten Eigenschaften als Nachteil die Tourenzahl seines Ankers an, welche nur in

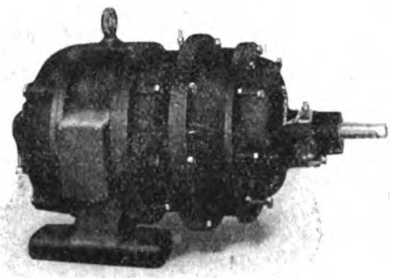


Fig. 1. Motor H D 15 b der Deutschen Elektrizitätswerke zu Aachen mit Centrator D 160.

einer Minderzahl aller Antriebe, eine unmittelbare Verbindung mit der Arbeitsmaschine gestattet. Es kommt hinzu, daß mit wachsender Ankergeschwindigkeit der elektrische Wirkungsgrad und die Verkaufsfähigkeit durch Minderung der Herstellungskosten wachsen, so daß für die Durchbildung direkter Verbindungen mit langsam laufenden Arbeitsmaschinen mehr und mehr wirtschaftlich hochwertige Zwischenglieder in den Vordergrund des Interesses gerückt wurden. Die Maschinenelemente, welche dem Konstrukteur normalerweise zur Verfügung stehen, also die Riemenübersetzungen, Schneckengetriebe, Zahnräder und Friktionsmuffen, können aber nicht den Anforderungen genügen, welche die heutige Technik zu stellen berechtigt ist. Bald liegt der schwerwiegende Nachteil in der Unmöglichkeit, große Übersetzung bei geringem Achsenabstande auszuführen, bald ist es der Wirkungsgrad, das Geräusch, der frühzeitige Verschleiß, der einseitige Lagerdruck oder die gewerbliche Gefahr, welche die Unzulänglichkeit verkörpert. Diese Erwägungen mußten notgedrungen dazu führen, neue Formen hochwertiger Reduktionsmittel zu schaffen, doch hat sich von den so entstandenen vielgestaltigen Getrieben eigentlich nur das Centratorgetriebe dazu durchringen können, die Erfüllung aller der Anforderungen zu bieten, welche der besondere Verwendungszweck an dasselbe stellte.

Die vortrefflichsten Eigenschaften des Centratorgetriebes seien nachstehend zusammengestellt:

1. Es bildet mit dem Elektromotor ein organisches Ganzes.

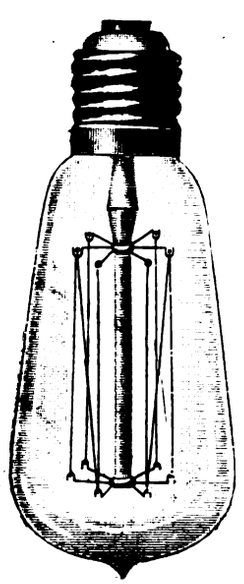
2. Alle Bewegungen der kraftübertragenden Organe spielen sich in einem allseits geschlossenen Gehäuse ab, so daß jede gewerbliche Gefahrquelle ausgeschaltet und vollkommener Schutz gegen Eindringen von Fremdkörpern geboten ist.

3. Der Wirkungsgrad, welcher mit 90% praktisch gewährleistet wird, liegt in Wirklichkeit bei etwa 94%.

4. Das Getriebe ist frei von störender Geräuschbildung und nimmt im Betriebe keine hohen Temperaturen an.

5. Die Schmierung aller Teile ist selbsttätig und ökonomisch.

Original-Wolframlampe



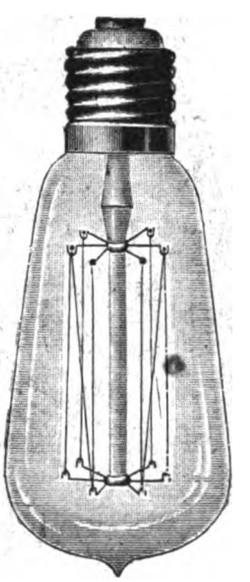
mit unzerbrechlichem Leuchtdraht

taghell brennend,

angenehmes, reinweißes Licht,

stromsparend,

dauerhaft



Offerten und Vertreterbesuch durch:

Wolframlampen-Generalvertrieb für Österreich Ing. Hugo Grün

Telegramme: „Volta" Wien, VI. Amerlingstraße 4 Telephon Nr. 8611

Digitized by Google

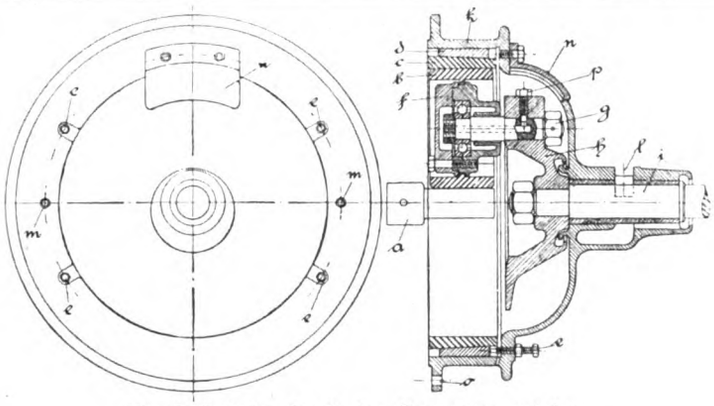


Fig 2. Schnitt durch das Centratorgetriebe.

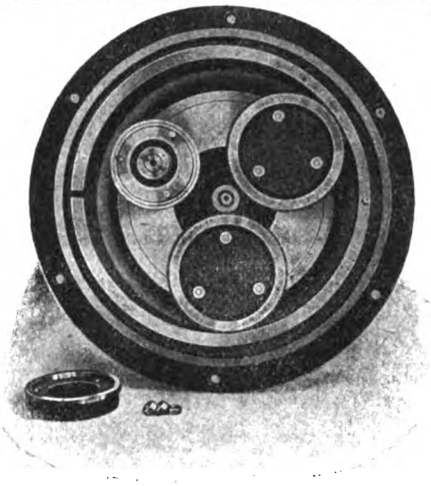


Fig 3. Innenansicht mit einer Leitrolle geöffnet.

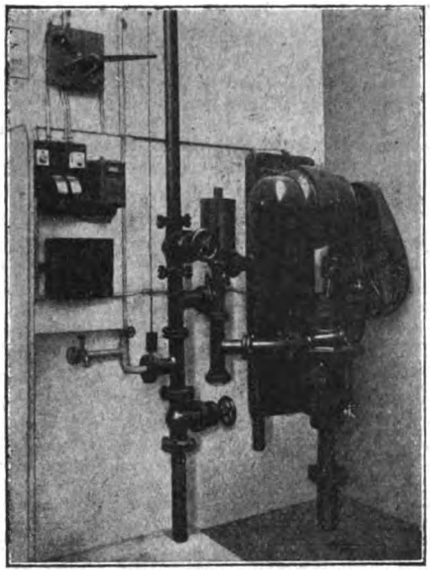


Fig. 4. Antrieb einer Perkoe-Pumpe Modell D. — Der Motor leistet 2 PS bei 1800 Touren, welch letztere im Centrator auf 180 vermindert werden.

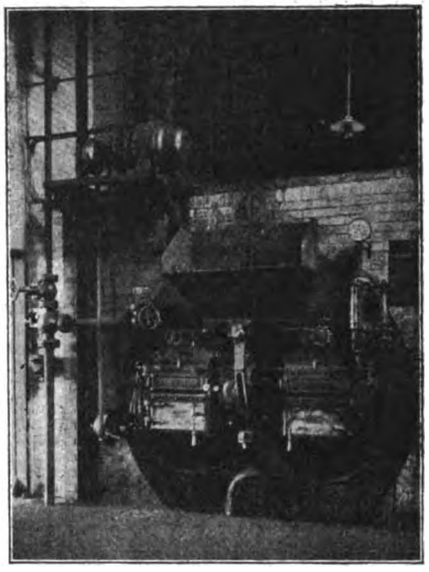


Fig. 5. Antrieb einer Dampfkesselfeuerung. Der Centrator vermindert die Umlaufzahl des Motors von 650 auf 60 p. Min.

Digitized by Google

6. Es vermittelt Geschwindigkeitsverminderung bis zum Verhältnis 12 : 1.

7. Es beansprucht keine besondere Wartung, so daß es auch unerfahrenen Arbeitern anvertraut werden kann.

8. Die Montage und Demontage aller Teile erfordert wenig Zeit und Mühe.

Es darf also ausgesprochen werden, daß der Centrator-Elektromotor (Fig. 1) die ideale Form des Elektromotors darstellt, indem er dem Konsumenten alle wirtschaftlichen Vorteile des schnellaufenden wie des langsamlaufenden Elektromotors gemeinsam bietet.

Und nun möge eine kurze Beschreibung, wie die Geschwindigkeitsverminderung in dem Centrator zustande kommt, folgen:

Die Ankerachse trägt die stählerne Laufrolle *a*. Um diese Laufrolle gruppieren sich 3 bezw. 4 (je nach der Größe der Übersetzung) Federringe *b*. Den zur Übertragung der Umfangskraft notwendigen Flächendruck zwischen *a* und *b* vermitteln der aus Stahlguß gefertigte und schräg aufgeschlitzte Klemmring *c* und der gußeiserne Druckring *d*. Die Berührungsfläche dieser Ringe ist konisch und bewirkt somit durch die am Umfange verteilten Druckschrauben *e* eingeleitete Bewegung des Ringes *d* eine innere Umfangsverminderung des Klemmringes *c*. Durch das Rotieren der Ringe *b* nehmen die Leitrollen *f* unmittelbar an der Bewegung teil; gleichzeitig verhindert das Ineinandergreifen von *b* und *f* ein seitliches Verlaufen der Ringe *b*. Die Übertragung von Kraft und Bewegung mit nunmehr verminderter Umlaufsgeschwindigkeit durch die Mitnehmerbolzen *g* und durch die Mitnehmerscheibe *h* auf die langsamlaufende Achse *i* ergibt sich ohne weiteres aus der Zeichnung Fig. 2 und 3. Das ganze System wird getragen durch den allseits geschlossenen Lagerkörper *k*.

Das Anwendungsgebiet des Centrator-Elektromotors ist somit unbeschränkt und beweist die Aufnahme, welche die jetzt durchgereifte Konstruktion findet, wie sehr derselbe alle gepriesenen Vorzüge erfüllt. Das Getriebe wird ausgeführt für alle Leistungen bis 10 *PS*.

Die beiden Abbildungen Fig. 4 und 5 praktisch ausgeführter Antriebe lassen bereits ohne Erläuterung erkennen, in wie eleganter Weise der Centrator-Elektromotor die Frage eines Einzelantriebes auf allen Arbeitsgebieten zu lösen vermag.

Den Vertrieb der Centratorgetriebe besorgt das Spezialbureau für Maschinenbau und Elektrotechnik (Ingenieur Josef Riedel), Wien, VII. Neustiftgasse 24.

Der Außenhandel Österreich-Ungarns mit elektrotechnischen Erzeugnissen im September 1913.

Die Gesamteinfuhr aller Handelswaren im September 1913 beziffert sich mit 259·6 Millionen Kronen (ohne Edelmetalle) gegen 268·3 Millionen Kronen im Vorjahre, die Ausfuhr mit 242·3 (im Vorjahre 242·1) Millionen Kronen.

Im Zeitraume Jänner bis einschließlich September war die Einfuhr um 176 Millionen Kronen geringer als im Vorjahre, die Ausfuhr dagegen um 60 Millionen Kronen größer; das Passivum ist somit um 233 Millionen Kronen geringer.

Die Einfuhr an elektrischen Maschinen und Apparaten im September 1913 ist um rund K 90.000 geringer, die Ausfuhr um rund K 136.000 größer als im Vorjahre; im Zeitraume Jänner bis September 1913 ist die Einfuhr um 3·45 Millionen Kronen geringer als im Vorjahre; die Ausfuhr jedoch auch um 1 Million Kronen geringer, das Passivum somit um 2·45 Millionen Kronen geringer als im Vorjahre. Der Rückgang der Einfuhr und Ausfuhr beträgt je 12% des Gesamtwertes; insbesondere sind daran beteiligt Glühlampen, Kabel und Dynamomaschinen.

Nachstehende Tabelle zeigt eine Zusammenstellung der Ergebnisse:

	Menge in q				Wert in 1000 K			
	September		Jänner—Sept.		September		Jänner—Sept.	
	1912	1913	1912	1913	1912	1913	1912	1913
Einfuhr	6.409	5.907	56.743	49.992	3.340	3.273	28.995	25.544
darunter Dynamomaschinen ..	—	—	32.613	26.836	—	—	9.983	7.797
Ausfuhr	3.152	3.756	29.432	25.385	1.180	1.316	9.457	8.440
darunter Dynamomaschinen ..	—	—	5.112	5 195	—	—	1.028	1.061

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

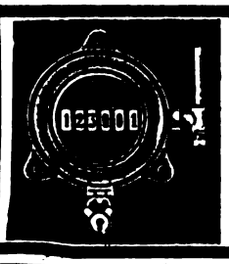
Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 3943



Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

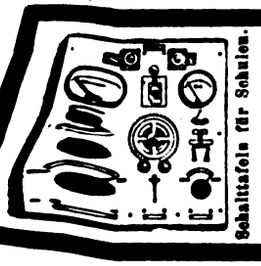
Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.



Schalttafeln für Schulen.

1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Experimentier-Widerstand

Digitized by Google

Einfuhr im September 1913.

Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren: von 25 kg oder darunter (Zoll K 72, v. 50).

	September 1912	September 1913	Jänner—Sept. 1912	Jänner—Sept. 1913
Wert in K (für 1 q 710):			1,826.120	1,551.850
q n:	262	250	2.572	2.185
St.:	1.616	1.470	15.950	13.037
Dänemark .	2		49	51
Deutsches R.	209		2.174	1.853
Großbrit. .	4		57	23
Italien . .	14		93	60
Schweiz . .	3		50	34
Ver. Staaten v. Amerika	30		110	114

von mehr als 25 kg bis 5 q (Zoll K 50).

Wert in K				
q n:				
St.:				

von mehr als 25 kg bis 2 q (Zoll K 40).

Wert in K (für 1 q 365):			4,518.325	2,904.670
q n:	1.415	970	12.879	7.958
St.:	1.551	1.139	14.431	9.363
Deutsches R.		909	11.651	7.546
Schweiz . .		25	325	186
Ver. Staaten v. Amerika		—	164	35

von mehr als 2 bis 5 q (Zoll K 32).

Wert in K (für 1 q 260):			1,035.580	838.760
q n:	511	324	3.983	3.226
St.:	186	101	1,126	962
Deutsches R.		301	3.501	2.870
Schweiz . .		16	357	251

von mehr als 5 bis 30 q (Zoll K 43, v. 27).

Wert in K (für 1 q 210):			1,218.590	1,150.380
q n:	551	631	5.779	5.478
St.:	46	56	433	462
Deutsches R.		562	5.323	4.606
Schweiz . .		50	376	626

von mehr als 30 bis 80 q (Zoll K 86, v. 25).

Wert in K (für 1 q 180):			439.560	405.360
q n:	127	135	2.442	2.252
St.:	1	2	40	42
Deutsches R.		135	1.628	1.764
Schweiz . .		—	750	446
Ver. Staaten v. Amerika		—	64	60

über 80 q (Zoll K 24, v. 20).

Wert in K (für 1 q 165):			900.570	946 605
q n:	704	600	5.458	5.737
St.:	3	3	27	25
Deutsches R.		384	4.314	4.818
Schweiz . .		216	1.144	919

Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische: von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 800):			22.500	33.900
q n:	11	16	75	113
Deutsches R.		16	66	103

unter 5 kg (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 q 540):			69.120	47.520
q n:	14	28	128	88
Deutsches R.		28	125	88

Telephone und Mikrophone: von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 1200):			103.200	99.600
q n:	6	9	86	83
Deutsches R.		9	86	80

unter 5 kg (Zoll K 240).

Wert in K:				
q n:				
Deutsches R.				
Großbrit. .				

Telephone und Mikrophone nebst zugehörigen Blitzschutzvorrichtungen (Zoll K 140).

Wert in K (für 1 q 1700):			409.700	460.700
q n:	37	26	241	271
Belgien .		—	7	35
Deutsches R.		25	227	201
Schweden .		1	4	22

Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter): von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 500):			30.000	33.500
q n:	3	14	60	67
Deutsches R.		14	58	67

unter 5 kg (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 q 800):			34.400	36.000
q n:	6	6	43	45
Deutsches R.		5	41	38
Schweiz .		—	2	5

Meß- und Zählapparate, elektr.: von 5 kg oder darüber (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 1450):			2,003.450	1,600.800
q n:	188	104	1.381	1.104
Deutsches R.		103	1.333	1.070
Großbrit. .		1	48	17

unter 5 kg (Zoll K 240, v. 200).

Wert in K (für 1 q 2000):			3,724.000	2,794.000
q n:	153	170	1.862	1.397
Deutsches R.		157	1.801	1.368
Schweiz . .		5	47	67

Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 g (Zoll K 180, v. 150).

Wert in K (für 1 q 680):			1.059.440	847.280
q n:	180	187	1.558	1.246
Deutsches R.		185	1.526	1.230

Dr. Th. Horn, Leipzig 9.

Tragbare Präzisions-Registrier-Instrumente

Gleichstrom:
System Deprez d'Arsonval.
Kräftiges Magnetfeld, daher präzise aperiodische Zeigereinstellung.
Gleich- und Wechselstrom, Drehstrom, gleich u. ungleich belastete Phasen.

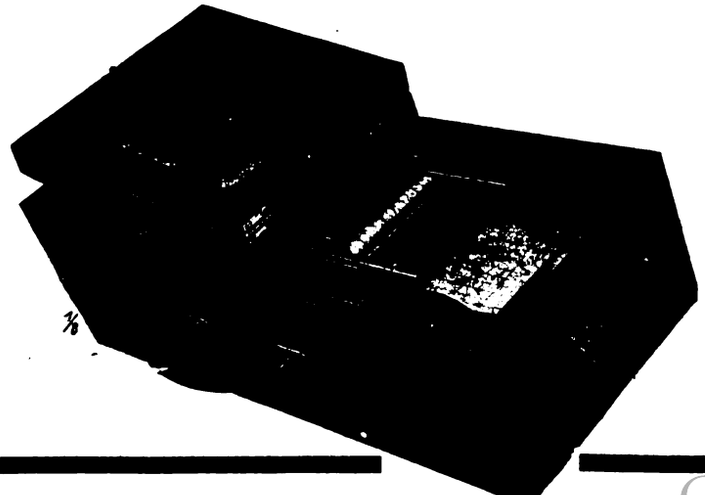
Volt- u. Ampereschreiber

Wattschreiber

Spezialität: Volt-, Ampere- und Wattschreiber mit mehreren (2, 3 oder 4) während des Betriebes umschaltbaren Strom- und Spannungsbereichen.

Gleich- und Wechselstrom:
Dynamometrische Bauart.
Astatisches Spulensystem (D. R. P.)
Kräftige Luftdämpfung
Unabhängig von Frequenz und Kurvenform. Bei größter Phasenverschiebung richtig zeigend.
Richtig bei allen Spannungen (auch bei Überlastung).

Temperatur-Schreiber
mit und ohne
Fallbügelregistrierung
zum Anschluß an 1 bis 4 Thermometer



Schnell-Schreiber
mit mehrfachem, normalem Drehmoment zur Registrierung schnell wechselnder Vorgänge. Schnellste aperiodische Zeigereinstellung.

Spezialkataloge auf Anfrage.

Ausführliche Offerten auf Anfrage.

Digitized by Google

Einfuhr im September 1913.

Bogenlampen, elektrische (Zoll K 200).

	September 1912	September 1913	Jänner—Sept. 1912	Jänner—Sept. 1913
Wert in K (für 1 q 700):			309.400	145.600
q n:	70	26	442	208
Deutsches R.	26		416	200
Retourw. .	—		16	—

Glühlampen und andere elektrische Lampen (Zoll K 200).

Wert in K (für 1 q 2500):			3,657.500	3,492.500
q n:	229	253	1.463	1.397
Deutsches R.	248		1.374	1.343
Retourw. .	2		33	36

Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen (Zoll K 200).

Wert in K (für 1 q 520):			252.720	251.680
q n:	55	55	486	484
Deutsches R.	54		409	420
Großbrit.	—		23	9
Schweiz . .	—		22	42
Retourw. .	1		10	3

Montierte Glaskörper für elektrische Lichterscheinungen (Zoll K 200, v. 120).

Wert in K (für 1 q 10.500):			186.500	262.500
q n:	1	3	13	25
Deutsches R.	3		12	25

Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b. (Zoll K 120).

Wert in K (für 1 q 600):			2,571.000	2,478.600
q n:	573	533	4.285	4.131
Deutsches R.	512		4.061	3.886
Schweiz	4		77	90

von mehr als 10 bis 25 kg (Zoll K 80).

Wert in K (für 1 q 600):			696.000	749.400
q n:	118	167	1.160	1.249
Deutsches R.	159		1.068	1.145
Schweiz . .	2		47	52

von mehr als 25 kg bis 2 q (Zoll K 45).

Wert in K (für 1 q 500):			2,095.500	2,223.000
q n:	486	615	4.191	4.446
Deutsches R.	575		3.635	3 881
Großbrit. .	—		146	238
Italien . .	14		160	99
Schweiz . .	8		160	145

von mehr als 2 q (Zoll K 30).

Wert in K (für 1 q 400):			549.200	935.200
q n:	285	327	1.373	2.338
Deutsches R.	293		1.291	2 046
Großbrit. .	24		48	76
Schweiz . .	5		15	190

Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen:

mit Metallbewehrung (Zoll K 48).

Wert in K (für 1 q 171):			50.787	45.657
q n:	19	36	297	267
Belgien . .	—		85	6
Deutsches R.	11		94	134
Großbrit.	6		30	51
Italien . .	19		36	62
Schweiz . .	—		46	13

ohne Metallbewehrung, mit einer Isolation:

von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden] (Zoll K 60).

Wert in K (für 1 q 196):			2.940	23.716
q n:	2	10	15	121
Deutsches R.	10		14	120

von Kautschuk oder Guttapercha (Zoll K 95, v. 70).

Wert in K (für 1 q 545):			48.505	135.160
q n:	12	7	89	248
Deutsches R.	8		72	222
Italien . .	4		10	15

von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (Zoll K 145).

Wert in K (für 1 q 915):			58.560	58.985
q n:	12	3	64	59
Deutsches R.	3		62	59

von Seide, in Verbindung mit Kautschuk u. dgl.; von anderen Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw. (Zoll K 90).

Wert in K (für 1 q 235):			65.095	62.375
q n:	32	37	277	265
Deutsches R.	34		264	258

Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche (Zoll K 36).

Wert in K (für 1 q 115):			127.535	50.945
q n:	93	16	1.109	445
Deutsches R.	13		1.086	424
Großbrit.	—		—	—
Italien . .	—		—	—

Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 kg und darunter pro laufendes Meter (Zoll K 48, v. 40).

Wert in K (für 1 q 226):			701.504	611.104
q n:	291	309	3.104	2.704
Deutsches R.	297		2.907	2.634
Frankreich	—		—	—
Retourw. .	—		—	—

Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 kg pro laufendes Meter (Zoll K 24).

Wert in K (für 1 q 226):			13.656	24.624
q n:	9	1	56	109
Deutsches R.	1		52	30
Frankreich	—		3	—
Großbrit. .	—		—	29
Ver. Staaten v. Amerika	—		1	48

Elektrische Kohlen, andere (Zoll K 24).

Wert in K (für 1 q 1000):			272.000	248.000
q n:	24	39	272	248
Deutsches R.	35		203	215
Frankreich	3		17	20
Großbrit.	1		48	10

Digitized by Google

Ausfuhr im September 1913.

Dynamomaschinen und Elektromotoren (ausgenommen Automobilmotoren); Transformatoren:

von 25 *kg* oder darunter.

	September 1912	September 1913	Jänner—Sept. 1912	Jänner—Sept. 1913
Wert in K (für 1 *q* 520):			48.360	76.960
q b:	4	4	93	148
St.:	9	22	390	382
Deutsches R.		4	25	40
Italien . .	—		40	82
Rumänien .	—		10	6
Eur. Rußl. .	—		4	7
Eur. Türkei	—		8	—

von mehr als 25 *kg* bis 5 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 250):			330.000	386.500
q b:	243	166	1.320	1.546
St.:	67	280	680	1.014
Bulgarien .	—		184	10
Deutsches R.	49		389	437
Hamburg .	48		57	98
Italien . .	20		367	440
Rumänien .	7		78	301
Eur. Rußl.	8		76	68
Schweiz . .	13		47	38
Eur. Türkei	—		70	22

von mehr als 5 bis 30 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 190):			417.620	304.380
q b:	287	242	2.198	1.602
St.:	34	23	143	135
Bulgarien .	—		322	8
Deutsches R.	197		477	381
Griechenl. .	22		107	210
Italien . .	8		400	441
Rumänien .	—		41	55
Eur. Rußl. .	—		344	214
Schweiz . .	—		7	78
Serbien . .	—		264	27

von mehr als 30 bis 80 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 160):			153.920	198.880
q b:	121	694	962	1.243
St.:	2	10	10	22
Bulgarien		694	—	694
Deutsches R		—	123	72
Griechenld.		—	—	50
Italien . .		—	60	81
Rumänien .		—	—	174
Serbien . .		—	382	—
Eur. Türkei		—	190	—
As. Türkei		—	—	102
Ägypten . .		—	207	38

über 80 *q*.

Wert in K (für 1 *q* 145):			78.155	94.830
q b:	—	308	539	654
St.:	—	2	3	5
Deutsches R.		—	95	159
Griechenld.		—	—	91
Italien . .		—	291	—
Serbien . .		—	—	96
Ägypten . .		—	153	—
Eur. Türkei		308	—	308

Telegraphen-, Läute-, Signal- und Eisenbahnsicherungsapparate, elektrische:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 *q* 250):			26.750	10.250
q b:	—	4	107	41
Deutsches R.		—	4	2
Italien . .		—	—	—
Rumänien .		—	—	11
Eur. Rußl. .		2	68	10
Serbien . .		—	41	5
Eur. Türkei		—	—	—

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 *q* 430):			49.020	40.420
q b:	23	6	114	94
Bulgarien .	—		—	—
Italien . .		1	17	18
Eur. Rußl. .		2	69	48

Telephone und Mikrophone von 5 *kg* oder darüber:

Wert in K (für 1 *q* 1000):			136.000	168.000
q b:	13	34	136	158
Bulgarien .	—		6	—
Deutsches R.	—		14	21
Italien . .	10		14	42
Rumänien .	—		—	—
Eur. Rußl. .	13		81	60

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 *q* 1300):			102.700	130.000
q b:	8	17	79	100
Deutsches R.	—		7	8
Frankreich	—		9	7
Italien . .		1	24	12
Eur. Rußl. .		5	20	35
Eur. Türkei		5	3	18

Blitzschutzvorrichtungen (ausgenommen Blitzableiter):

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 *q* 320):			320	—
q b:	—	—	1	—
Italien . .		—	1	—
Rumänien .		—	—	—
Eur. Türkei		—	—	—

unter 5 *kg*.

Wert in K:			—	—
q b:	—	—	—	—

Meß- und Zählapparate, elektrische:

von 5 *kg* oder darüber.

Wert in K (für 1 *q* 950):			41.800	38.000
q b:	2	3	44	40
Deutsches R.		1	28	11
Frankreich	—		1	1
Italien . .	—		5	2
Rumänien .	—		—	19
Spanien .	—		5	1

unter 5 *kg*.

Wert in K (für 1 *q* 1250):			33.750	33.750
q b:	5	3	27	27
Deutsches R.		2	22	17
Eur. Türkei	—		—	—

Schalt-, Kontaktvorrichtungen, montierte Sicherungen u. dgl.; alle diese in Fassungen, im Stückgewichte bis zu 250 *g*.

Wert in K (für 1 *q* 630):			189.630	97.650
q b:	32	21	301	155
Bulgarien .	—		24	—
Deutsches R.		9	93	71
Frankreich	—		—	—
Italien . .		1	9	4
Rumänien .		3	62	13
Eur. Rußl. .		2	22	14
Schweden .	—		—	—
Schweiz . .		1	12	6
Ägypten . .	—		28	12

Bogenlampen, elektrische

Wert in K (für 1 *q* 420):			328.400	309.120
q b:	134	52	770	736
Deutsches R.		2	30	33
Frankreich	—		35	2
Italien . .		14	261	258
Rumänien .	—		64	17
Serbien . .	—		—	—
Eur. Türkei		7	82	77
As. Türkei		2	5	56
Ägypten . .		13	71	66
Argentina .		5	12	104
Brasilien .	—		49	21
Ver. Staaten v. Amerika	—		52	—
Britisch-Australien	—		57	—

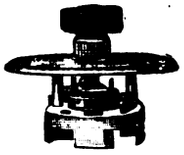
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

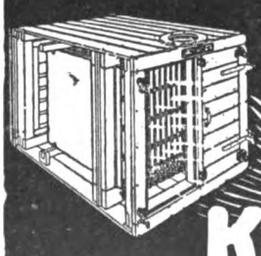
Versand ab Lager Eger.



Man verlange Spezialpreisliste.

Luftfilter

für Turbodynamos und Kompressoren



K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.

Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt

Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.

für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

Ausfuhr im September 1913.

Glühlampen und andere elektrische Lampen.

	September 1912	September 1913	Jänner—Sept. 1912	Jänner—Sept. 1913
Wert in K (für 1 q 625):			4,823.125	4,066.875
q b:	905	1.020	7.717	6.507
Belgien	6		192	227
Brit. Bes. i. Mittelm.	173	—		282
Dänemark	1		98	26
Deutsches R.	177	1.018	1.018	1.257
Frankreich	2		180	50
Großbrit.	180		273	381
Hamburg	1		165	32
Italien	119		2.036	1.338
Norwegen	47		73	165
Rumänien	16		433	140
Rußl.	195		1.998	1.517
Spanien	4		146	20
Türkei	1		87	67
Brit.-Indien	17		111	119
Japan	—		202	22
As. Türkei	8		50	41
Ägypten	4		73	85
Argentina	—		60	161
Brasilien	—		26	2
Ver. Staaten v. Amerika	51		93	201
Britisch-Australien	25	—		129

Montierte Fassungen zu elektrischen Lampen.

Wert in K (für 1 q 480):			40.420	41.710
q b:	4	7	94	97
Bulgarien	—		2	3
Deutsches R.	3		15	18
Italien	—		4	11
Rumänien	—		18	9
Rußl.	—		19	8
Ver. Staaten v. Amerika	—		15	10

Montierte Glaskörper für elektr. Lichterscheinungen.

Wert in K (für 1 q 6000):			162.000	180.000
q b:	1	18	27	30
Deutsches R.	18		6	24
Italien	—		5	3
Rumänien	—		14	—
Rußl.	—		—	—

Apparate, elektrische, und elektrotechnische Vorrichtungen, n. b. b.

Wert in K (für 1 q 480):			1,011.840	1,203.840
q b:	263	259	2.108	2.508
Belgien	26		35	163
Bulgarien	1		97	330
Deutsches R.	90		412	560
Frankreich	27		18	156
Griechenl.	—		42	87
Italien	4		66	151
Rumänien	8		129	120
Rußl.	29		307	224
Serbien	6		455	16
Türkei	31		348	275
As. Türkei	12		18	145
Ägypten	—		93	70

Kabel und isolierte Drähte für elektrische Leitungen: mit Metallbewehrung.

Wert in K (für 1 q 80):			413.600	266.480
q b:	166	342	5.170	3.331
Belgien	—		192	62
Bulgarien	—		1.097	184
Dänemark	—		11	121
Deutsches R.	9		189	34
Griechenld.	100		371	319
Großbrit.	26		175	289
Hamburg	—		137	18
Italien	—		177	264
Norwegen	34		456	414
Rumänien	29		311	167
Rußl.	18		154	60
Schweden	—		141	30
Serbien	52		524	146
Spanien	—		170	—
Türkei	8		239	533
Brit.-Indien	23		65	137
As. Türkei	32		14	130
Ägypten	—		693	180

ohne Metallbew. m. einer Isolation: von Papier, Asbest und anderen Stoffen [ausgenommen Kautschuk, Guttapercha und Gespinstfäden].

Wert in K (für 1 q 180):			208.620	51.660
q b:	188	141	1.159	287
Bulgarien	—		6	39
Griechenl.	4		8	24
Rumänien	137		92	157
Serbien	—		158	18
Ägypten	—		701	28
Türkei	—		—	—
Brit.-Indien	—		—	—

von Kautschuk oder Guttapercha.

Wert in K (für 1 q 230):			37.720	8.050
q b:	16	2	164	35
Bulgarien	—		18	3
Deutsches R.	—		1	9
Großbrit.	—		36	—
Rumänien	—		29	5
Schweiz	—		1	10
Serbien	—		42	—
Türkei	—		—	—

von Gespinstfäden, auch in Verbindung mit Asbest, Papier, Kautschuk usw.

Wert in K (für 1 q 225):			283.000	225.600
q b:	200	33	1.200	960
Belgien	—		—	—
Bulgarien	—		125	111
Deutsches R.	2		54	18
Großbrit.	4		226	231
Hamburg	—		—	—
Italien	24		277	303
Rumänien	—		111	107
Serbien	—		142	—
Türkei	—		62	31
Ägypten	—		62	37

Akkumulatoren mit Bleiplatten sowie Bleiplatten für solche.

Wert in K (für 1 q 95):			72.960	19.285
q b:	294	32	768	203
Belgien	—		260	—
Bulgarien	—		64	—
Deutsches R.	4		8	20
Rumänien	1		405	138
Türkei	—		—	—

Elektrische Beleuchtungskohle, von 1 kg und darunter pro laufendes Meter.

Wert in K (für 1 q 104):			462.072	490.776
q b:	968	330	4.443	4.719
Belgien	18		53	168
Dänemark	—		70	22
Deutsches R.	1		51	14
Frankreich	4		77	117
Griechenl.	—		9	—
Großbrit.	1		1.630	1.180
Hamburg	122		887	1.850
Italien	84		1.066	733
Niederld.	—		254	5
Rumänien	100		286	403

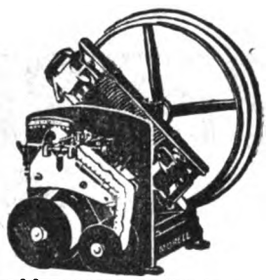
Elektroden für elektrotechnische Zwecke, von mehr als 1 kg pro laufendes Meter.

Wert in K (für 1 q 42):			10.080	6.384
q b:	1	17	240	152
Belgien	—		80	3
Bulgarien	—		23	11
Italien	16		135	92
Ägypten	—		30	26

Elektrische Kohlen, andere.

Wert in K (für 1 q 80):			1.360	960
q b:	—	1	17	12
Bulgarien	—		6	—
Rumänien	—		4	7
Serbien	—		1	3

Präzisions-Tachographen



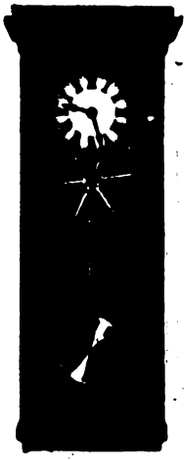
PRÄZISIONS-TACHOGRAPH

WILHELM MORELL, LEIPZIG

Tachometerwerk

BERLIN DÜSSELDORF MÜNCHEN

Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufach-Ausstellung in Leipzig.



Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.

NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)

Beste Bezugsquelle für

Elektrische Uhren

Signaluhren,

Normaluhren,

Nebenuhren.

Billigste Preise!

Josef Sušický

Prag, I. Zeltnergasse 38.

-- TELEPHON Nr. 3453. --

Sämtliche elektrotechn. Bedarfsartikel

Spezialität:

Billigste und in der Qualität bisher unübertroffene

Aus- und Umschalter.

Verlangen Sie meine neueste Preisliste und Muster!

Digitized by Google

Übersicht über die am 1. Oktober 1913 im Baue gestandenen neuen Strecken der elektrischen Bahnen mit Rücksicht auf deren voraussichtliche Betriebseröffnungstermine (IV. Quartalausweis 1913)*).

Post Nr.	Benennung der Bahnstrecke	Baulänge in *km*	Datum der Konzessionsurkunde oder Kundmachung, eventuell des Gesetzes	Konzessionsmäßiger, event. gesetzmäßiger Bauvollendungstermin	Voraussichtlicher Zeitpunkt der Betriebseröffnung	Spurweite in *m*	Betriebführende Verwaltung
	A. Lokalbahnen.						
1	Wien-Hainburg-Landesgrenze (Preßburg) .	60·8	24. VI. 1912	24. VI. 1914	Spätherbst 1913	1·435	Niederösterr. Landesbahnen
2	Oderberg-Deutschleuten	6·8	—	—	Herbst 1913	0·760	Schlesische Landesbahnen
3	Hruschau-Oderberg	8·6	—	—	„ 1914	0·760	„ „
4	Schönbrunn-Witkowitz—Teschen mit Abzweigung nach Freistadt: Teilstrecke Suchau—Teschen	14·0	28. VIII. 1909	—	Frühjahr 1914	1·435	K. k. Staatseisenbahnverwalt.
5	Lana-Burgstall—Oberlana	4·0	—	—	Nov. 1913	1·435	„
	B. Kleinbahnen.						
6	Zahnradbahn Sprudelstraße-Dreikreuzberg in Karlsbad	0·56	19. VIII. 1913	19. VIII. 1915		1·200	Eigenbetrieb
7	Straßenbahnen in Krakau: Linie Andreas Potockigasse—Lubiczgasse—Rakowickagasse und Linie Hauptpost—Ringplatz—Neuer Güterbahnhof	4·2	—	—	Ende 1913	1·435	„

Ad Post Nr. 4: Für die Bauüberwachung ist die k. k. Bauaufsicht in Teschen bestellt; die Teilstrecke Großkunzendorf a. d. O.—Suchau i. Schl. (zirka 15·1 *km*) ist seit 15. November 1911 im Betriebe.

Ad Post Nr. 2, 3, 5 und 6: Die Konzession zum Baue und Betriebe ist noch nicht erteilt.

Im Laufe des III. Quartals 1913 wurden folgende Lokal- und Kleinbahnen dem öffentlichen Verkehre übergeben:

1. Karwin-Deutschleuten Teilstrecke Kopaniny—Deutschleuten am 16. August.
2. Ebelsberg—St. Florian am 1. September.
3. Mixnitz—St. Erhard am 12. September.
4. Teplitzer Straßenbahnen (zwei Teilstrecken) am 4. Juli.

Weiters wurde im III. Quartal 1913 die Prager Straßenbahnlinie Kreuzherrengasse—Rudolfinum und die Verlängerung der Abbazianer Kleinbahn in Bauausführung genommen und am 21. September bezw. am 5. August 1913 dem Betriebe übergeben.

M. Z.

*) Mit Benützung des Verordbl. f. Eisenb. u. Schiff. Nr. 133, vom 20. 11. 1913. — Vergl. auch E. u. M. 1913, Heft 36, Seite 512.

„BERGMANN"

GRÖSSTER HEIZEFFEKT. ELEKTRISCHE MODERNSTE AUSFÜHRUNG.

HEIZ- UND KOCHAPPARATE

OESTERREICHISCHE BERGMANN-ELEKTRICITÄTSWERKE Ges. m. b. H.

FABRIK: BODENBACH a. d. E. — VERKAUFSBUREAU: WIEN, I. HEGELGASSE 8.

ZENTRALBUREAU: WIEN, I. ASPERNPLATZ 1.

Digitized by Google

Anlagen.

Österreich.

Abbazia. (Elektrische Bahn auf den Monte Maggiore.) Das Eisenbahnministerium hat der Gemeinde Volosca-Abbazia im Vereine mit der Gemeinde Veprinaz und der Kurkommission in Abbazia die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine mit elektrischer Kraft zu betreibende Lokalbahn von einem geeigneten, nächst dem Stephanie-Schutzhause am Monte Maggiore-Sattel gelegenen Punkte zur Station Lupoglava der k. k. Staatsbahnen erteilt. (Siehe Heft 31, 41 u. 45.) *-nn-*

Graz. (Elektrizitätswerk.) Aus Graz, 28. November, wird dem Neuen Wr. Tgbl. berichtet: Der Grazer Gemeinderat hat in seiner heute abgehaltenen Sitzung einstimmig beschlossen, in Verbindung mit der Stadt Marburg unter der Firma Graz-Marburger Drauwerke nächst der Felber-Insel an der Drau bei Marburg eine große Wasserkraftanlage zum Betriebe einer Überlandzentrale zu errichten, durch die die beiden Städte sowie die dazwischen liegenden Orte und Industrien mit elektrischer Kraft versorgt werden sollen. Die Anlage wird 24.000 *PS* liefern. Die Kosten des Baues sind mit 12 bis 14 Millionen Kronen veranschlagt. Das ganze Werk wird bis zum Jahre 1920 ausgebaut sein, in welchem Jahre der Vertrag der Stadtgemeinde Graz mit der Wiener Gasindustriegesellschaft abläuft. *-nn-*

Neue Wasserkraftanlagen in Österreich. Dem k. k. hydrographischen Zentralbureau wurden im Monat Oktober 1913 22 Anzeigen über projektierte und 15 Anzeigen über konzessionierte Wasserkraftanlagen vorgelegt. Von projektierten Elektrizitätswerken (Neuanlagen) sind zu nennen:

Johann Gilmozzi, Elektrizitätswerk am Vigilbach, Tirol, 5·4 *m*, 0·7 bis 1 m^3, 38 bis 54 *PS*.

Josef Niedermayer, Elektrizitätswerk am Mühlbach, Bez. Brixen, Tirol 4·5 *m*, 0·3 bis 0·4 m^3, 15 bis 18 *PS*.

Stadtgemeinde Innsbruck, Elektrizitätswerk am Mühlbach bei Ellbogen, Tirol, 90 *m*, 0·15 m^3, 135 *PS*.

G. Leitner & Sohn, Sterzing, Elektrizitätswerk im Telfergraben, 63 *m*, 30 bis 50 *l*/Sek.

E. A. G. vorm. Kolben & Co., Elektrizitätswerk und Stauanlage bei Schreckenstein a. d. Elbe, 6 *m*, 85 bis 300 m^3, 5100 bis 18.000 *PS*.

Perlmooser A.-G. Kirchbichl, Tirol, Elektrizitätswerk an der Brixentaler Ache, 11 *m*, 6 m^3, 660 *PS*.

Konzessionierte Anlagen:

Elektrizitätswerk der Gemeinde Predazzo, Tirol, Höchstleistung 287 *PS*.

Österr. Immobiliarbank A.-G. in Wien, Elektrizitätswerk am Mirabach (Muggendorf) 75 bis 600 *PS*. *R.*

Wien. (Elektrische Waggonbeleuchtung.) Die Versuche der Staatseisenbahnverwaltung mit elektrischer Wagenbeleuchtung, welche bisher 271 Wagen umfaßten und den Zweck verfolgen, das in wirtschaftlicher und betriebstechnischer Hinsicht günstigste Beleuchtungssystem festzustellen, haben in letzter Zeit abermals eine Erweiterung erfahren. Sobald die Ergebnisse dieser Versuche und die zur Verfügung stehenden Mittel dies gestatten werden, wird, wie das „Eisenbahnblatt" mitteilt, der Einführung der elektrischen Zugsbeleuchtung im größeren Umfange nähergetreten werden. *—nn—*

Deutschland.

Berlin. (Elektrischer Betrieb auf den Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen.) Zu Nachrichten über die Pläne der Regierung nimmt diese nunmehr in der „Nordd. Allg. Ztg." selbst Stellung. Sie führt aus:

Durch verschiedene Tageszeitungen sind in letzter Zeit Nachrichten gegangen, die sich auf die Pläne und Arbeiten der Staatseisenbahnverwaltung für den elektrischen Betrieb der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortbahnen beziehen. Darin waren unter anderem bestimmte Angaben über Lage und Versorgungsbereich der Kraftwerke, über bereits erteilte Bauaufträge an drei Elektrizitätsgesellschaften und umfangreiche Bestellungen auf elektrische Schnellzuglokomotiven für den Berliner Bezirk enthalten. Alle diese Nachrichten sind unzutreffend. Die wirkliche Sachlage ist folgende: Der Landtag hat im vergangenen Sommer Mittel zur Vorbereitung der Einführung des elektrischen Betriebes bewilligt. Erst auf Grund dieser Beschlüsse, durch die der Übergang zum elektrischen Betrieb grundsätzlich festgelegt wurde, konnte an die Aufstellung der endgültigen Bauentwürfe gegangen werden. Diese Arbeiten sind außerordentlich umfangreich und zurzeit in vollem Gange. Einen großen Raum nimmt hiebei die Frage der Stromversorgung ein, betreffs derer der Landtag bekanntlich besondere Wünsche geäußert hat. Entscheidungen in dieser Richtung sind noch nicht getroffen. Aufträge für die endgültige Bauausführung sind noch nicht erteilt worden. Es sind lediglich einige Versuchszüge verschiedener Bauart bestellt worden, mit denen im Laufe des nächsten Sommers ausgedehnte Probefahrten unternommen werden sollen. Ferner sind Versuche im Gange, die Aufschluß über die

Dissousgas-
Schweiß- u. Schneide-
Apparate
sind die einzigen, welche absolute Betriebssicherheit bieten.
Lieferung ab unseren Werken:
Möllersdorf bei Wien
Friedek in Schlesien
Veleslavin bei Prag
Monfalcone bei Triest
Franz Krükl & Co.
Zentrale:
Wien, VI. Mollardgasse Nr. 85a.

Edm. Stehmann & Co. G.m.b.H.
Fabrik elektrotechnischer Bedarfsartikel
Ruhla in Thüringen.
Spezialitäten: Alle Arten Nippel, Schalenhalter, Schalttafelklemmen, Anschlußbolzen, Lüsterklemmen usw.

Soennecken
Rundschrift-Federn
Nur echt mit Namen „SOENNECKEN"
1 Auswahl Nr 8 = 25 einf. u. dopp. Fed. Kr 1.20 • Ueberall erhältl.
Nestler & Roesler
Wien I
F. Soennecken Fabrik in Bonn

Neu! Neu!
Ziegenberg
Der Elektrizitätszähler
Seine Konstruktion, Handhabung, Eichung usw. 363 Seiten mit vielen Figuren. Gebunden Preis K 12·—
In allen Buchhandlungen.
Verlag:
HERMANN MEUSSER, Berlin
W 57/115, Potsdamerstr. 57.

Zur Verhütung von Betriebsstörungen
Lagerkühlung „Refroidal"
„Refroidol" erzeugt bei höchstem Lagerdruck sofort kühlende Wirkung während des Betriebes.
Sicherste, beste und schnellste Hilfe. Zuverlässig, unerreicht.
Das idealste Zusatzpräparat zu den üblichen Schmierstoffen. Lieferungen franko und verzollt jeder Bahnstation. Erfolg verblüffend! Machen Sie einen Versuch!
Vertreter an allen Industrieorten gesucht.
Alleinige Fabrikanten:
Dr. Kalk & A. Richter, Dresden A. 21/M.

NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.
Fabrik für Schaltapparate
Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

zweckmäßigsten Maßnahmen zum Schutze der Reichspostleitungen in und um Berlin gegen störende Beeinflussungen durch den elektrischen Bahnbetrieb geben sollen. Es ist schon jetzt zu übersehen, daß das Jahr 1914 vergehen wird, ehe die erwähnten Arbeiten und Vorbereitungen für die Bauausführung abgeschlossen sein werden. Es wird daher dem Landtage eine Vorlage mit dem fertigen Entwurf und dem gesamten Kostenanschlage in der nächsten Session noch nicht zugehen. Gleichwohl ist nicht zu befürchten, daß die Umwandlung des Betriebes sich deswegen verzögern wird. Die jetzt für die Vorbereitung aufgewendete Zeit wird der Pauzeit im wesentlichen wieder zugute kommen. *-nn-*

Für nachbenannte Klein- und Straßenbahnen wurden Konzessionen erteilt:

1. Der **Aktiengesellschaft Posener Straßenbahn** in Posen zur Erweiterung ihres Unternehmens durch eine vollspurige elektrische Straßenbahn von der Ecke der Buddestraße und der Großen Berliner Straße in Posen nach Solatsch;

2. der **Kleinbahn-Aktiengesellschaft Kiel-Schönberg** in Kiel zur Verlängerung der Kleinbahn Kiel-Schönberg nach Schönberger Strand;

3. der **Kleinbahn Altstrahlstedt-Volksdorf-Aktiengesellschaft** in Volksdorf für die elektrische Kleinbahn von Altstrahlstedt über Volksdorf nach Wohldorf. Die frühere der Firma Berthold und Ernst Körting in Körtingshof bei Hannover erteilte Genehmigung wurde aufgehoben;

4. der **Großen Casseler Straßenbahn-Aktiengesellschaft** in Cassel-Wilhelmshöhe zur Herstellung einer neuen Linie vom Neumarkt bis zur Prinzenquelle und einer Verbindung zwischen Hohenzollernstraße und Kirchweg durch die Hinzpeterstraße;

5. der **Aktiengesellschaft Hagener Straßenbahn** zur Verlängerung der Straßenbahnlinie durch die Rolandstraße bis zum Postweg in Hagen über den Postweg hinaus;

6. der **Stadtgemeinde Hamborn** zur Erweiterung ihrer Straßenbahn durch eine Linie vom Staatsbahnhofe in Hamborn bis zur neuen Emscher;

7. der **Kreis Ruhrorter Straßenbahn-Aktiengesellschaft** in Duisburg-Meiderich eine einheitliche Genehmigung für die bisher von ihr und von der früheren Stadtgemeinde Meiderich betriebenen Straßenbahnen unter gleichzeitiger Genehmigung mehrerer Erweiterungen. *-nn-*

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulervorrichtungen für el. Ströme Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 15. November 1913.)

Kl. 14. Mißong Jakob, Oberingenieur in Frankfurt a. M. — Verbunddampfmaschine mit Hochdruckstufe. Ang. 25. 2. 1911 (A 1727—11); Prior. P.-A. 1: 28. 2. 1910; P.-A. 2: 7. 2. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 c. Appenzeller Heinrich, Monteur in Altstetten (Schweiz). — Vorrichtung zum Kurzschließen und Erden von Starkstromleitungen zwecks ihrer Abschaltung. Ang. 12. 2. 1912 (A 1221—12).

Kl. 21 c. Felten & Guilleaume Carlswerk Akt.-Ges. in Mülheim a. Rh. — Elektrisches Kabel. Ang. 14. 2. 1913 (A 1251—13).

Kl. 21 c. Schachtel Joseph, Firma, und Becker Gottfried, Betriebsleiter in Charlottenbrunn i. Schl. — Einrichtung zur Verbindung von Einzelisolatoren mittels Seilschlingen. Ang. 12. 2. 1913 (A 1189—13); Prior. P. A. 3: 16. 8. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 d. Ateliers de Constructions Electriques du Nord et de l'Est in Paris. — Anordnung zum Vermindern des Kurzschluß-Augenblicksstromes in synchronen Wechselstrommaschinen. Ang. 30. 10. 1912 (A 8977—12); Prior. 8. 11. 1911 (Frankreich).

Kl. 21 d. Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Kollektor für elektrische Maschinen. — Ang. 20. 2. 1913 (A 1460—13) als Zusatz zu Pat. Nr. 46.808; Prior. P.-A. 1: 2. 3. 1912; P.-A. 2: 25. 1. 1913 (Deutsches Reich).

Kl. 21 d. Siemens & Halske Akt.-Ges., mit der Hauptniederlassung in Berlin und der Zweigniederlassung in Wien. — Rotierender Hochspannungsgleichrichter. Ang. 18. 1. 1913 (A 436—13).

Kl. 21 d. Vandervell Charles Anthony und Midgley Albert Henry, Ingenieure in Middlesex (England). — Dynamoelektrische Maschinen. Ang. 21. 2. 1913 (A 1507—13); Prior. 3. 4. 1912 (Großbritannien).

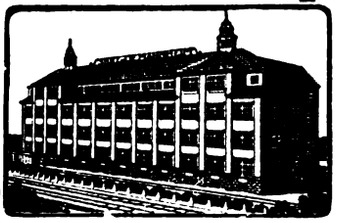
Kl. 21 f. Accumulatoren-Fabrik Akt.-Ges., Generalrepräsentanz in Wien. — Tragbare elektrische Lampe. — Ang. 31. 10. 1912 (A 9018—12); Prior. 2. 8. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 f. Arlt & Fricke in Berlin. — Taschenlaterne. Ang. 6. 9. 1912 (A 7527—12); Prior. 15. 3. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 f. Euler Frank Michael, Zahnarzt in Elisabeth (Ver. St. v. A.). — Fassung für elektrische Glühlampen. Ang. 21. 9. 1911 (A 7931—11).

Metallfaden - Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.
Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn:
M. Weissenberg, Wien, II/2 Raimundg. 6.
Telephon VIII/4800.

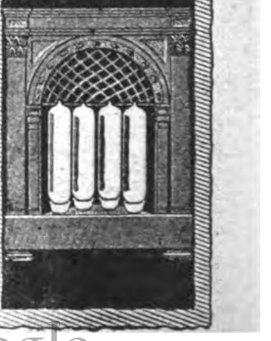
STOTZ & CIE.
ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H.
MANNHEIM-NECKARAU 15
Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und :: Haus-Installationen ::
Man verlange unsere Liste.



Schalttafel-Uhren

Spezial-Ausführungen
Liste E. 12 gratis
E. Kannengießer Sohn
Neustrelitz III

Elektrische
HEROS
OEFEN
Elektr. Heizkörper-Gesellschaft
Berlin-Tempelhof
Ringbahnstr.
Heiz- und Koch-Apparate



Digitized by Google

Kl. 21 f. „Kelua" Elektrizitäts-Akt.-Ges. in Budapest. — Elektrische Beleuchtungsanlage für Treppenhäuser u. dgl. Ang. 11. 8. 1911 (A 6901—11).

Kl. 21 f. La Mondaine in Paris. — Elektrische Beleuchtungskörper. Ang. 31. 5. 1912 (A 4718—12).

Kl. 21 f. Julius Pintsch Akt.-Ges. in Berlin. — Befestigungsvorrichtung für Schalen oder Glocken an Beleuchtungskörpern für Fahrzeuge. — Ang. 26. 8. 1912 (A 7267—12).

Kl. 21 f. Wolfram-Lampen Akt.-Ges. in Augsburg. — Befestigung der Bügelenden von Metallglühkörpern in ihren Haltern. Ang. 4. 11. 1912 (A 9132—12); Prior. 13. 7. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 g. Vereinigte chemische Fabriken Landau, Kreidl, Heller & Co. in Wien. — Verfahren zur Herstellung der Dochtpaste für Dochtkohlen. Ang. 15. 1. 1912 (A 359—12)

Kl. 46. Gerdes Adolf Friedrich, Zivil-Ingenieur in Berlin. — Explosionskraftmaschine. Ang. 11. 2. 1913 (A 1155—13); Prior. 17. 2. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 46. Inshaw George Richard, Ingenieur in Uddington (Grafschaft Lanark, Großbritannien). — Explosionskraftmaschine mit kreisenden Kolbengruppen. Ang. 22. 12. 1911 (A 10.592—11); Prior. 10. 5. 1911 (Großbritannien).

Kl. 46. Rogler Friedrich W., Ingenieur in Wien. — Doppeltwirkende, zweizylindrige Zweitaktverbrennungskraftmaschine. Ang. 25. 9. 1912 (A 7992—12).

Kl. 46. Slaby Rudolf, Dipl.-Ingenieur in Charlottenburg. — Viertakt-Explosionskraftmaschine. Ang. 19. 4. 1912 (A 3346—12).

Kl. 46. Ulrich Antonin, Ingenieur in Obora b. Neubidschow (Böhmen). — Verbrennungskraftmaschine mit Einführung von Wasserdampf. Ang. 30. 5. 1913 (A 4735—12).

Kl. 48 a. Chirade Maro und Canac Joseph in Paris. — Verfahren zur Vorbehandlung von Aluminiumgegenständen für die weitere galvanische Vernicklung. Ang. 28. 10. 1911 (A 8951—11).

Kl. 59. J. M. Voith, Firma in Heidenheim a. d. Brenz. — Leistungsregler für ventillose Pumpen. Ang. 9. 9. 1911 (A 7646—11); Prior. 7. 10. 1910 (Deutsches Reich).

Erloschene österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatte vom 1. November 1913.)

Kl. 13. Pat.-Nr. 50.645. Dampfkessel. — Thomas Edward Durban in Harborcreek Township.

Kl. 13. Pat.-Nr. 50.648. Dampfkessel. — Adolf Veselý in Budapest.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 30.256. Schaltungsanordnung für Gesprächszähler. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 44.423. Anordnung für Gesprächszeitzähler in Fernsprechämtern. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 56.219. Einrichtung zum Vielfachfernsprechen. — Ernst Ruhmer in Berlin.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 17.857. Verfahren und Einrichtung zur Abscheidung von Flüssigkeit aus in Sammlerzellen entwickelten Gasen. — Thomas Alva Edison in Llewellyn-Park.

Kl. 21b. Pat.-Nr. 26.782. Einrichtung zur Abscheidung von Elektrolytflüssigkeit von aus Stromsammlern entweichenden Gasen. — Thomas Alva Edison in Llewellyn-Park. (Zusatz zu Pat. Nr. 17.857.)

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 35.605. Verfahren zur Herstellung dünner Metallplättchen. — Thomas Alvia Edison in Llewellyn-Park.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 37.077. Verfahren zur Herstellung von Blattmetall bezw. Metallschuppen. — Thomas Alva Edison in Llewellyn Park. (Zusatz zu Pat. Nr. 35.605.)

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 55.641. Galvanisches Element. — Georges Schauli in London.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 22.532. Anordnung zur Verringerung der Selbstinduktion von einfachen Bleikabeln für Wechselstrom oder Mehrphasenstrom. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 44.737. Heizrollensicherung für Fernsprechanlagen oder andere Schwachstromleitungen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 44.741. Heizrollensicherung für Fernsprechanlagen oder andere Schwachstromleitungen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. (Zusatz zu Pat. Nr. 44.737.)

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 50.999. Mehrfach benutzbare Patrone für Schraubstöpselsicherungen. — Paul Weisse in Gronau.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 51.700. Kabelverbindung — Firma Siemens-Schuckert Werke Ges. m. b. H. in Berlin. (Abhängig von Pat. Nr. 22.532.)

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 13.740. Schaltungseinrichtung für mit Wechselstrom betriebene elektrische Bahnen. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 21.953. Elektrische Notbeleuchtung für Theater u. dgl. — Fritz Brandt in Berlin.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 44.738. Glühlampenfassung. — Guiseppe Mahorsich in Triest.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 44.815. Schaltanordnung für selbsttätig sich einschaltende Ersatzwiderstände für Wechselstrom-Bogenlampen. — Firma Körting & Mathiesen Akt.-Ges. in Leutzsch-Leipzig.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 19:260. Schaltungsanordnung zweier oder mehrere Motorenkaskaden für Drehstrom. — Koloman v. Kandó in Budapest.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 22.051. Regelungseinrichtung für Elektromotoren. — Gustavus Adolphus Edward Kohler in Chicago.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 44.405. Einrichtung zur Regelung der Belastungsverteilung in Kraftzentralen. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Entscheidungen.

(Aus dem Patentblatt vom 1. November 1913.)

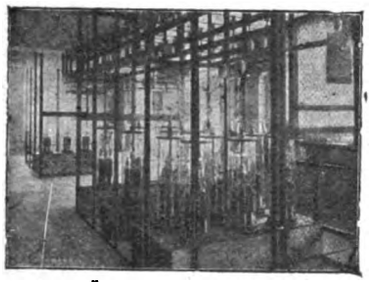
Patentrecht.

Entscheidung des Patent-Gerichtshofes vom 5. Juni 1913, Z. 42.

Eine Einrichtung, die neu und zweckmäßig ist, einen technologischen Fortschritt zeitigt und noch weitere Vorteile bietet, ist eine Erfindung. Daß diese Vorteile, die für den Fachmann klar zutage liegen, in der Patentschrift nicht ausdrücklich hervorgehoben sind, ist belanglos.

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Vertrieb für Österreich-Ungarn und die Balkanstaaten durch die Ganz'sche Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft, Budapest.

Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

LEO SCHICKL, PRAG

Telephon 418/VI — II. Jungmannsplatz Nr. 16. — Telephon 418/VI

Starkstrom	Schwachstrom
Installationsmaterial	Telephon und Telegraph
Motore und Maschinen	Taschenlampenhülsen
Glühlampen außer Kartell	Niedervoltlampen
Ia Drähte und Isolierrohre	Glocken und Elemente
	Hygienische Taster
	Batterien

Digitized by Google

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 10. Oktober 1912, Z. 49.738.

Die Einzahlung der Beschwerdegebühr ist auch bei einer Beschwerde gegen den Kostenausspruch erforderlich.

Zuspruch von Kosten an die durch einen Advokaten vertretene Partei im Einspruchsverfahren für einen Schriftsatz, der technische Fragen auf Grund der Kenntnis der Partei selbst behandelt.

Markenrecht.

Entscheidung des Obersten Gerichts- als Kassationshofes vom 10. Jänner 1913, G. Z. Kr II 168/12/7.

Die Frage der Ähnlichkeit zweier Marken ist hauptsächlich eine Tatfrage und als solche vom Erkenntnisgericht endgültig zu lösen. Eine Überprüfung seiner Entscheidung ist nur in der Hinsicht zulässig, ob hiebei die richtigen rechtlichen Grundsätze angewendet worden sind.

Ob dem Privatankläger das ausschließliche Gebrauchsrecht an seiner Marke zusteht, ist durch die Tatsache der erfolgten Registrierung noch nicht endgültig entschieden.

Unzulässigkeit der Bezeichnung der Beschaffenheit oder Herstellungsart einer Ware durch ein Zeichen, das einer geschützten Marke verwechselbar ähnlich ist.

Entscheidung des Obersten Gerichts- als Kassationshofes vom 6. September 1913, G. Z. Kr II 237/13/5.

Die Frage, ob eine täuschungsfähige Nachbildung der geschützten Marke stattgefunden hat, gehört vorerst in das Gebiet der Tatsachenfeststellung, und ihre Lösung kann im Kassationsverfahren nicht angefochten werden, soweit sie nach den Rechtsregeln der §§ 23 und 25 M. Sch. Ges. erfolgte.

Internationale Union.

Inland.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. B) vom 9. November 1912, Z. 54.956.

Als „ordnungsmäßige Nachweisung der Rechtsnachfolge" (§ 5 Min.-Vdg. vom 30. Dezember 1908, R. G. Bl. Nr. 271) ist nicht die Bescheinigung eines ausländischen Patentamtes, daß die Rechte aus der dortigen Anmeldung auf den inländischen Anmelder übergegangen sind, sondern nur die zwischen den Parteien getroffene Vereinbarung anzusehen.

Entscheidung des Patentamtes (Beschw.-Abt. A) vom 19. November 1912, Z. 56.505.

Der Verlust des Prioritätsrechtes infolge nicht rechtzeitiger Vorlage der Prioritätsbelege (§ 6 Min.-Vdg. vom 30. Dezember 1908, R. G. Bl. Nr. 271) tritt mit Rechtsnotwendigkeit und ohne Rücksicht darauf ein, ob den Anmelder ein Verschulden trifft oder nicht.

Literatur.

Illustriertes Jahrbuch mit Kalender für Schlosser und Schmiede. 8°. 488 Seiten. Mit vielen Abbildungen und Tabellen. Leipzig, 1913. Verlag von H. A. Ludwig Degener. In Leinenband Mk. 2·50 In Brieftaschenlederband Mk. 4·50.

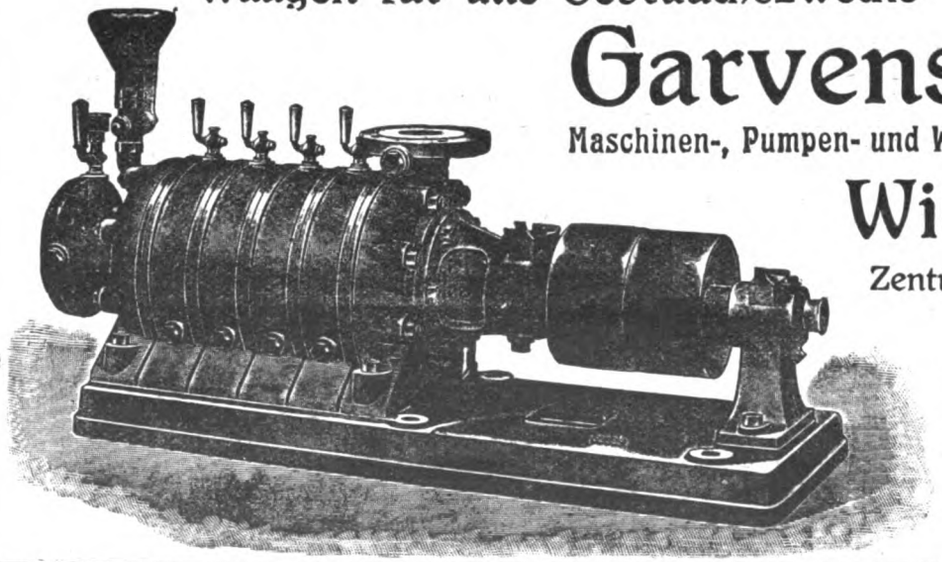
Gleich seinen Vorgängern hat auch der dreiunddreißigste Jahrgang für 1914 dieses für jeden Metallarbeiter brauchbaren Jahrbuches eine gründliche Durchsicht und in den meisten Abschnitten sogar eine Erweiterung erfahren. Im speziellen ist der Abschnitt „Werkstatt und Werkzeuge" durch Einschiebung der Schmiede-, Glüh- und Härteöfen mit Ölfeuerung, ferner des neuen drehbaren Wärmeofens, Bauart Boye, desgleichen der neuen Bernhardschen Werkzeuge, der verstellbaren Rohrträger usw. ergänzt worden. Im Abschnitt „Materialien" wurde das ganze Kapitel Profileisen neu bearbeitet, wobei den von Prof. P. Behrens kürzlich geschaffenen Kunstprofilen ein weiter Spielraum zugebilligt wurde. Auch eine neue Tabelle über gelochte und gepreßte Bleche wurde eingeschaltet. Die „Wärmelehre und Mechanik" erfuhren insofern eine Erneuerung, als die veraltete Tabelle über Tragfähigkeit der Träger gegen eine moderne ausgewechselt wurde. Das große Kapitel „Aus der Praxis" erhielt eine neue Tabelle der Bulnheimschen schmiedeeisernen Oberlichte, ferner wurden Angaben über die Bearbeitung von Säulen usw., desgleichen auch über die Kosten sonstiger in der modernen Schlosserei vorkommender Spezialarbeiten gemacht. Umfangreiche Erweiterungen enthält in demselben Hauptabschnitt das Sonderkapitel „Arbeitsverfahren und Rezepte". Das gut ausgestattete Taschenbuch kann als ein nützliches Handbuch dienen. *M.*

Hilfsbuch für Maschinisten und Heizer. Begründet von E. Wurr, neu bearbeitet von Dipl.-Ing. K. Vigener. Siebente Auflage. Mit 319 Abbildungen. Leipzig 1913. Verlag Hachmeister & Thal. Preis gebunden Mk. 3.

Das an Stelle des früh verstorbenen Herausgebers Dipl.-Ing. Rupprecht nunmehr von Dipl.-Ing. K. Vigener neubearbeitete Hilfswerk ist einer umfassenden Neubearbeitung unterzogen worden. Durch Abtrennung des Teiles über Gesetze, Verordnungen usw. in einen besonderen Ergänzungsband konnten an 100 Seiten für weitere Ergänzungen gewonnen werden. Neu eingefügt und erweitert wurden unter anderem die Abschnitte „Dampfkessel für hohe Leistungen", „Dampfturbinen".

Im Kapitel „Elektrotechnik" vermissen wir einige, wenn auch kurz gehaltene Angaben über den Betrieb und Wartung von Akkumulatoren und Schaltanlagen, welche wohl im Interesse des Hauptzweckes in einer Neuauflage nicht fehlen sollten. Im übrigen zeichnet sich dieses Kapitel sowie die übrigen Abschnitte durch eine leicht verständliche und übersichtliche Darstellung aus. *R.*

Schnellaufende Pumpen
modernster Konstruktion für elektr. Betrieb
Hocheffekt-Turbinen-Pumpen, ein- und mehrstufig,
Plunger-Pumpen, ein-, zwei- und dreizylindrig,
Zentrifugal-Pumpen für Hoch- und Niederdruck,
Expreß-Kolben-Pumpen, Kompressoren etc.
Waagen für alle Gebrauchszwecke



Garvenswerke
Maschinen-, Pumpen- und Waagenfabrik W. Garvens
Wien
Zentrale: II. Handelskai 130
Musterlager:
I. Schwarzenbergstr. 6
Verlangen Sie neue Listen!

Digitized by Google

Uhlands Ingenieur-Kalender 1914. 40. Jahrgang. Bearbeitet von F. Wilcke. Ingenieur in Leipzig. In 2 Teilen. Verlag Alfred Kröner, Leipzig. In Leinenband Mk. 3, in Leder Mk. 4.

Der vorliegende Jahrgang wurde fast in allen seinen Teilen einer Durchsicht, stellenweise auch einer Erweiterung unterzogen. So wurden unter anderem im ersten Teile Tabellen über die Tragfähigkeit von doppeltem und vierfachem Winkeleisen sowie Normalien über Hochdruckleitungen beigefügt, dann eine Tabelle über schmiedeiserne Rippenrohre, Blattfederkupplungen, ferner Tabellen über Abmessungen und Brennstoffverbrauch von Rohölmaschinen. Eine Umarbeitung erfuhren auch die Kapitel: Beleuchtung und Luftschiffahrt, wiewohl ersteres Kapitel immer noch recht knapp gehalten ist, desgleichen der Abschnitt Elektrotechnik, mit Ausnahme der ausführlicher behandelten Akkumulatoren.

Neu bearbeitet und teilweise erweitert wurden ferner die Kapitel: Festigkeitslehre, Maschinenelemente (namentlich Kupplungen, Lager, Kurbeltriebe), Wärmelehre (Molliersche Tabelle über Wasserdampf), Dampfkessel und Schornsteine (flammenlose Verbrennung, statische Berechnungen usw.), Pumpen und Aufzüge, ferner die Abschnitte Gießerei (elektrische Schmelzöfen), Kanalisation, Heizung und Lüftung.

Man kann sonach den Bestrebungen des Verfassers, mit den Fortschritten der Zeit gleichen Schritt zu halten, nur Dank zollen.

R.

Güldners Kalender für Betriebsleitung und praktischen Maschinenbau. XXII. Jahrgang 1914. Herausgegeben von Ing. Alfred Freund, Leipzig. Zwei Teile mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen in zwei Bänden oder in einen Band gebunden. In Leinen Mk. 3, in Brieftaschenlederband Mk. 5.

Schon der Jahrgang 1913 befreundete uns mit der neuen Stoffeinteilung, die sich beim Gebrauch als übersichtlich und zweckentsprechend gezeigt hat. Auch für die vorliegende neue Ausgabe 1914 ist diese beibehalten worden und ein weiterer Ausbau ist erfolgt. So wurde das Kapitel „Kugellager" der heutigen Bedeutung entsprechend neu bearbeitet und erweitert. Ganz neu aufgenommen sind die „Metallschläuche" in eingehender Darstellung. Die „Mechanik" ist durch das Kapitel „Arbeit" vermehrt worden. Außerdem haben fast alle Abschnitte kleinere und größere Ergänzungen erfahren; Veraltetes wurde durch Neues ersetzt. Das „Sachregister", welches die Brauchbarkeit des Buches erleichtert, ist diesmal direkt hinter das Inhaltsverzeichnis im ersten Teile gesetzt worden, um eine bessere Übersicht zu ermöglichen.

M.

Selbstkostenberechnung und moderne Organisation von Maschinenfabriken. Von Dipl.-Ing. Herbert W. Hall. München und Berlin. R. Oldenbourg. Geheftet Mk. 4.

Das in fünf Teile zerfallende Werk behandelt in kurzer, doch völlig erschöpfender Form die Grundzüge der Selbstkostenberechnung und der modernen Organisation. Was der Verfasser im ersten Teile über die moderne Organisation des Werkstättenbetriebes vorbringt, dürfte wohl für die überwiegende Mehrzahl der Leiter von Maschinenfabriken wirklich neu sein. Die Anwendung der in Amerika zu großer Bedeutung gelangten, jedoch erst in der allerneuesten Zeit auch in Europa gewürdigten wissenschaftlichen Betriebsführung nach Taylor und ihre Übertragung auf europäische Verhältnisse werden in einigen Abschnitten in anschaulicher Weise dargestellt.

In den drei folgenden Teilen wird angegeben, wie die Bestellung von Materialien, die Verwaltung der Materialmagazine, die sogenannte „Reservierung" der für die Fabrikation benötigten Materialien sowie die Aufteilung der an die Arbeiter bezahlten Löhne und der Unkosten stattzufinden haben. Es wird gezeigt, wie mit Hilfe von passenden Formularen die Schreibarbeiten auf ein Mindestmaß beschränkt werden und dennoch die scharfe Überwachung der Tätigkeit der unteren Organe durch die Geschäftsleitung gewährleistet bleibt.

Der fünfte, mit der eigentlichen Kalkulation sich befassende Teil enthält eine Fülle von Anregungen. Der Verfasser weist nach, wie mit theoretisch einwandfrei aufgebauten Kalkulationsformeln dennoch falsch kalkuliert werden kann. In eingehendster Weise wird sodann nachgewiesen, wie mit Hilfe einer richtigen Selbstkostenberechnung genaue periodische Ergebnis (Gewinn- und Verlust-)rechnungen erstellt und die sogenannten Grenzpreise der Erzeugnisse einer Maschinenfabrik bestimmt werden können, unter Zuhilfenahme der konstanten, von der Produktion unabhängigen und der variablen, mit dieser mehr oder weniger proportional steigenden und sinkenden Unkosten.

Zum Schlusse wird an einem Zahlenbeispiel nachgewiesen, welche Bedeutung der nach modernsten Grundsätzen arbeitenden Werkstätte zukommt.

M.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Der Siemens-Schuckert-Konzern im Jahre 1912/13. Entsprechend den Erwartungen bringen die Siemens & Halske A.-G. und die Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H. für das

Fabrik für Bergwerks-Bedarfsartikel

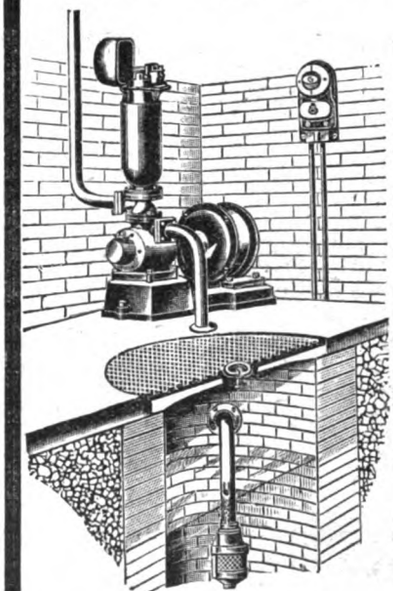
Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Sprockhövel i. W.

Spezialfabrik für Preßluft-Werkzeuge

Selbsttätige! 3677

Hauswasserversorgung durch R. A. G.



Rundlaufpumpen

Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.

Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.

Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 *m*.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

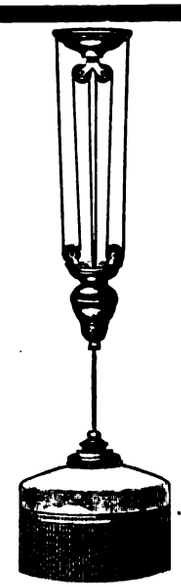
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.



Verlangen Sie Preise über Schnur-Züge bei

Müller & Zimmer

Stuttgart, Ludwigstr. 45

Digitized by Google

am 31. Juli beendete Geschäftsjahr 1912/13 wieder dieselbe Dividende wie im Vorjahr zur Verteilung. Über die Abschlüsse der beiden Unternehmungen werden folgende Mitteilungen gemacht:

Bei der **Siemens & Halske A.-G.** ergibt sich ein Reingewinn von Mk. 12,511.197, aus dem wieder eine Dividende von 12% ausgeschüttet werden soll. Der Spezialreserve werden 2 Millionen Mark und dem Dispositionsfonds Mk. 500.000 überwiesen. Mk. 900.000 werden zu Gratifikationen für Arbeiter und Angestellte verwendet und Mk. 1,219.262 sollen auf neue Rechnung vorgetragen werden. Vergleicht man die diesjährigen Abschlußziffern mit denen der beiden Vorjahre, so erhält man folgendes Bild:

	1912/13 Mk.	1911/12 Mk.	1909/10 Mk.
Reingewinn	12,511.197	12,409.125	12,328.743
Aktienkapital	63,000.000	63,000.000	63,000.000
Dividende	12%	12%	12%
Dividendenauszahlung	7,560.000	7,560.000	7,560.000
Dotierung: Spezialreserve	2,000.000	2,000.000	2,200.000
Dispositionsfonds	500.000	350.000	350.000
Gratifikationen	900.000	900.000	800.000
Vortrag	1,219.262	1,267.189	1,084.970

Der Reingewinn läßt demnach eine Steigerung von über Mk. 100.000 erkennen. Dieser Betrag sowie noch Mk. 50.000, um die sich der Neuvortrag ermäßigt, haben zu einer vermehrten Zuwendung an den Dispositionsfonds gedient.

Der Abschluß der **Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H.** weist einen Reingewinn von Mk. 13,847.970 (i. V. Mk. 13,462.995) auf. Der Aufsichtsrat beschloß, den Gesellschaftern die Verteilung einer Dividende von 10% (wie i. V.) vorzuschlagen, Mk. 2,500.000 (wie i. V.) dem Reservefonds und Mk. 500.000 (Mk. 350.000) dem Dispositionsfonds zuzuführen, Mark 1,500.000 (Mk. 1,300.000) als Gratifikationen für Angestellte zu verwenden und Mk. 347.970 (Mk. 312.965) auf neue Rechnung vorzutragen. Der Reinertrag dieses Unternehmens, dessen Stammkapital sich zur Hälfte im Besitz der Siemens & Halske A.-G. und der Elektrizitäts-A.-G. vormals Schuckert in Nürnberg befindet, weist ein Anwachsen um zirka Mk. 400.000 auf. Dieser Mehrertrag findet dadurch seine Verwendung, daß die Dotierung des Dispositionsfonds um Mk. 150.000 und des Gratifikationsfonds um Mk. 200.000 erhöht wird. Der Neuvertrag kann dann noch um zirka Mk. 35.000 vermehrt werden.

Elektrizitäts-A.-G. vorm. Schuckert & Co. A.-G. in Nürnberg. Ebenso wie die beiden in Berlin domizilierenden großen Unternehmungen des Siemens-Schuckert-Konzerns hält auch die Nürnberger Gesellschaft an dem vorjährigen Dividendensatze fest; dabei ist aber zu berücksichtigen, daß diesmal das gesamte Aktienkapital von 70 Millionen Mark dividendenberechtigt ist, während im Vorjahr nur 65 Millionen Mark an der Dividende teilnahmen. Über den Abschluß wird aus Nürnberg folgendes mitgeteilt: Der Bruttonutzen des am 31. Juli d. J. abgelaufenen Geschäftsjahres beträgt Mk. 9,692.622, wozu noch der Gewinnvortrag vom Vorjahre von Mk. 1,257.347 tritt. Hievon sind zu bestreiten die Verwaltungskosten, die Soll-Zinsen, die Steuern und die üblichen Abschreibungen mit Mk. 2,851.705, die Dotierung des Talonsteuer-Reservekontos mit Mk. 100.000 und die Restabschreibungen des Disagios und sämtliche Unkosten der Anleihe vom Jahre 1913 von Mk. 701.788. Es ergibt sich alsdann ein Reingewinn von Mk. 7,296.476. Nach der Abrundung des Spezialreservefonds auf eine Million durch Zuweisung von Mark 100.000 und nach Abzug der Tantiemen mit Mk. 320.888 verbleiben Mk. 6,875.588. Der Aufsichtsrat und Vorstand schlagen der auf den 8. Jänner 1914 einzuberufenden Generalversammlung vor, eine Dividende von 8% auf 70 Millionen Mark Aktien zur Verteilung zu bringen und den Restbetrag von Mark 1,275.588 neu vorzutragen.

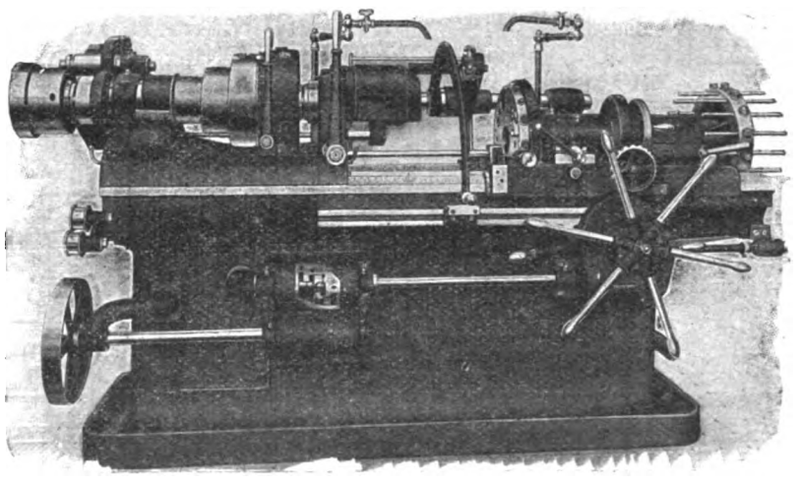
In Gegenüberstellung mit den beiden Vorjahren präsentiert sich der Abschluß folgendermaßen:

	1912/13 Mk.	1911/12 Mk.	1910/11 Mk.
Bruttogewinn	9,692.622	8,560.593	7,248.743
Generalunkosten inkl. Abschreibungen	2,851.705	2,604.005	2,463.283
Rückstellung Talonsteuer	100.000	150.000	150.000
Disagio	701.788	—	—
Reingewinn	6,039.129	5,806.587	4,635.460
Reingewinn inkl. Vortrag	7,296.476	7,048.006	5,874.033
Dividende	5,600.000	5,200.000	4,125.000
%	8	8	7·5
Neuvortrag	1,275.588	1,257.347	1,241.419
Dividenden bei Aktienkapital	70,000.000	65,000.000	55,000.000

Leipziger Werkzeug-Maschinenfabrik

vorm. W. von PITTLER, Aktiengesellschaft, WAHREN-LEIPZIG

Telegramm-Adresse: Revolver Wahrensachsen. **Fernsprecher Nr. 3650 und 5142.**



Pittler Revolver, Modell F R A.

Vertreter für Österreich:

W. Klunzinger, Wien, VII. Siebensterngasse 25.

Vertreter für Ungarn:

Oskar Szekely, Budapest, VI. Vörösmarty-utca 43.

Ausschließliche Spezialitäten:

Revolverdrehbänke, Halbautomaten, Fasson-Automaten, Einspindlige Automaten, Mehrspindlige Automaten.

Original Pittler Revolver.

Bett und Unterkasten aus einem Stück. Planzugantrieb positiv mittels Kegelrädern. Große Ölpumpe. Verstärkte Ölleitung mit Teleskoprohren. Weitestgehende Schutz- und Spritzblechvorrichtungen. An den Lagerstellen gehärtete und auf ihre ganze Länge geschliffene Drehspindel, Spindelnase ebenfalls gehärtet und geschliffen. Das sind die neuen Kennzeichen der

Original Pittler Revolver.

Verlangen Sie unsere Drucksachen.

Digitized by Google

Die Verwaltung der Elektrizitäts-A.-G. vorm. Schuckert teilt noch mit, daß die Siemens-Schuckert Werke G. m. b. H. den Gesellschaftern 6½% Zinsen für die unkündbaren Darlehen gewährt haben.

Die obigen Abschlußziffern erweisen, daß das Nürnberger Unternehmen im abgelaufenen Geschäftsjahre recht günstig gearbeitet hat. Hiezu dürften wohl in erster Linie die Aufträge beigetragen haben, die der Gesellschaft für die Elektrizitätsversorgung des größten Teiles Unter-, Oberfrankens sowie Bayerns zugefallen sind. Der Bruttogewinn hat sich um über 1·4 Millionen Mark gegenüber dem Vorjahre erhöht, während die Generalunkosten. inklusive Abschreibungen nur etwa Mk. 250.000 mehr als im Vorjahre erfordert haben. Von einer Dividendenerhöhung dürfte man, abgesehen von der Rücksichtnahme auf die sinkende Konjunktur, hauptsächlich deshalb Abstand genommen haben, weil die Gesellschaft das Disagio auf die in diesem Jahre emittierte 4·5%ige Anleihe von 15 Millionen Mark, die mit 98·5% zur Zeichnung aufgelegt worden war, in Höhe von Mk. 702.000 abbuchen mußte. Die Dividendenzahlung erfordert diesmal Mark 400.000 mehr als im Vorjahre. Unter diesen Umständen kann noch der Neuvortrag eine kleine Erhöhung um etwa Mk. 200.000 erfahren. Die anfangs dieses Jahres emittierte Anleihe diente, wie erinnerlich, dazu, die Hälfte des Geldbedarfes der Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., der 30 Millionen Mark betrug, zu decken; die andere Hälfte wurde von dem anderen Gesellschafter, der Siemens & Halske A.-G., aufgebracht. Bei dem von der Schuckert-Verwaltung oben angeführten unkündbaren Darlehen, auf das ihr 6·5% Zinsen seitens der Siemens-Schuckert Werke G. m. b. H. vergütet wurden, handelt es sich, wie noch erwähnt sei, um den von der Schuckert- und der Siemens & Halske A.-G. zu gleichen Teilen in den Jahren 1911 und 1912 gewährten Kredit von zusammen 50 Millionen Mark.

Est-Lumière (Comp. d'Electricité de l'Est Parisien), Paris. Diese Gesellschaft erzielte im Betriebsjahre 1912/13 einen Reingewinn von Frcs. 1,722.748 (i. V. Francs 1,748.731). Nach Abschreibungen und Regulierung der festen Lasten mit zusammen Frcs. 1,114.561 verbleibt ein Überschuß von Frcs. 608.187 (wie i. V.), woraus wieder eine Dividende von 7% pro Aktie (wie i. V.) zur Verteilung gelangen soll.

Compagnie Générale d'Electricité (Paris). Der Bruttogewinn für 1912/13 beläuft sich auf Frcs. 4,780.527 (i. V. Frcs. 3,619.242) und der Reingewinn auf Frcs. 3,660.780 (i. V. Frcs. 2,556.127). Die Dividende wird mit Frcs. 50 (i. V. Frcs. 40) auf das erhöhte Aktienkapital von 25 Millionen Francs bemessen.

Compagnie d'Electricité de Marseille (Paris). Für das am 30. Juni abgelaufene Geschäftsjahr gelangt aus einem Reingewinn von Frcs. 1,054.146 (i. V. Frcs. 699.912) eine Dividende von Frcs. 25 (i. V. Frcs. 0) pro Aktie auf das 12·5 Millionen Francs betragende Stammkapital zur Verteilung

Compagnie Electrique de la Loire et du Centre. Diese Gesellschaft, die im letzten Jahre infolge der Fusion der Compagnie Electrique de la Loire mit der Energie Electrique du Centre gebildet wurde mit einem jetzigen Aktienkapital von 22 Millionen Francs, eingeteilt in 88.000 Aktien von Frcs. 250 Nennwert, hat am 30. Juni ihr erstes Geschäftsjahr abgeschlossen. Der Jahresgewinn soll ungefähr 2·3 Millionen Francs betragen, so daß an die Aktien 8% oder Frcs. 20 (die seit 1908 schon verteilte Dividende gegen 9% 1906/07) verteilt werden könnten (von einem Bruchteil von 16.000 Aktien abgesehen, welchen nur drei Fünftel oder Frcs. 12 für das Geschäftsjahr 1912/13 zustehen).

Société du Chemin de fer Electrique d'Oranienbaum, Petersburg. Diese mit 3,615.900 Rubel Kapital gegründete Gesellschaft, die eine normalspurige Bahn von 58·5 Werst von Petersburg über Peterhof nach Oranienbaum baut, ist zur Ausgabe von 28.052 Stück 5%iger Obligationen zu Frcs. 500 ermächtigt worden, wovon jetzt 25.000 Stück zur Begebung gelangen. Davon wurden am 18. v. M. 10.000 Stück, also 5 Millionen Francs, in Belgien zur Zeichnung aufgelegt. Die Obligationen sind ab 1915 innerhalb 50 Jahren rückzahlbar. Sie erhalten eine erste Hypothek auf das Gesamtvermögen der Gesellschaft.

Österreichisches Handels-Museum, Bukarest, Boulevard Elisabeth Nr. 17. Die Direktion des Österreichischen Handels-Museum schreibt uns:

„Wir beehren uns, Ihnen hiemit bekannt zu geben, daß unser vom Österr.-Ungar. Club in Bukarest gegründetes Österreichisches Handels-Museum, im soeben fertig gestellten neuen Prachtbaue des Österr.-ungar. Clubs installiert, seine Tätigkeit begonnen hat.

Unser vom hohen k. k. Handels-Ministerium subventioniertes Handels-Museum soll künftighin die Zentralstelle für den geschäftlichen Verkehr der österreichischen Interessenten mit Rumänien bilden und hat sich die Aufgabe gestellt, auf die Ausdehnung der Geschäftsbeziehungen unserer Monarchie mit Rumänien hinzuwirken und die Erleichterung des Verkehrs durch Schaffung einer verläßlichen Auskunftsstelle zu ermöglichen."

Metallbericht. Die Weltlage hat sich seit unserem letzten Bericht in Heft 47 insofern wenig geändert, als die Situation des amerikanischen Stahl- und Eisenmarktes

FERROOL-ANTIROST K für Kessel-Innenanstrich. Bester Schutz gegen Festbrennen des Kesselsteines.

FERROOL-ANTIROST R in allen Farben, für Eisenanstrich, als Rostschutzmittel unübertroffen. □

FERROOL-ROSTSCHUTZFETT B zum Schutze blanker Metallteile □

FERROOL-HOCKSIT
GESELLSCHAFT m. b. H.
WIEN, VI. GUMPENDORFERSTR. 9.
Telephon 11465.

Digitized by Google

weiter nach unten neigte, während die Stimmung in Europa bereits beginnt, eine zuversichtliche zu werden. In der letzten November-woche waren die Stahlwerke in den Vereinigten Staaten nur zu zwei Drittel ihrer Leistungsfähigkeit beschäftigt. Die neu einlaufenden Aufträge halten sich unter einem Drittel der Leistungsfähigkeit. Der Verbrauch in Stahl- und Eisenfabrikaten nahm weiter ab. Die Mehrzahl der Werke schränkte die Arbeitsschichten ein und arbeitete, ohne Arbeiterentlassungen vorzunehmen, lieber mit einem Betriebe von vier bis fünf Arbeitstagen in der Woche. Der Rückgang der Stahlpreise vollzog sich langsam, trotz des schnellen Rückganges der neuen Aufträge. Der deutsche und der belgische Wettbewerb hatte eine weitere Ermäßigung der Pittsburger Preise zur Folge. Basisches Eisen notiert im Mittelwesten unter 13 Dollars.

Von England wird gemeldet, daß Roheisen infolge deutscher Importe nach Schottland matte Tendenz zeigte. Auch Fertigware zeigte schwache Haltung, besonders unmarkiertes Stabeisen, dessen Preise sich auf 137 sh 6 d bis 140 sh pro *t* stellten, infolge belgischer Unterbietungen. Die Stabeisenwerke in Staffordshiere sind gegenwärtig bis zur Hälfte ihrer Leistungsfähigkeit beschäftigt. Am Stahlmarkte ist das Geschäft schleppend. Die Preisnachlässe sind bisher ohne Einfluß auf die Umsätze geblieben. Im Clydegebiete wurde deutsches Schiffsbaumaterial angeboten.

Über die Lage der deutschen Eisenindustrie hat sich in der letzten Generalversammlung der Rombacher Hüttenwerke der Vorsitzende des Aufsichtsrates, Geheimrat von Oswald, in bemerkenswerter Weise geäußert. Nach seiner Ansicht wird durch die Erleichterung des Geldmarktes wieder eine bessere Konjunktur vorbereitet, auch die gute Ernte werde von gutem Einfluß sein. Die guten Erwartungen, zu denen die heimische Eisenindustrie zu Beginn des vergangenen Geschäftsjahres bezüglich der Betriebsergebnisse berechtigt war, haben sich im vollen Umfange verwirklicht. Wir können aber auf ein Jahr reichlicher Beschäftigung auf fast allen Gebieten der Eisen- und Stahlerzeugung zurückblicken und wären aller Wahrscheinlichkeit nach zu einer wirklichen Hochkonjunktur gelangt, wenn nicht die sich allmählich fühlbar machende Überproduktion der Werke, die aufs äußerste gespannten politischen Verhältnisse und im Gefolge davon die ungünstige Lage des Geldmarktes zu einem gänzlichen Umschwung auf dem Weltmarkte geführt hätten. Diese Umstände verursachen eine Zurückhaltung des Bedarfes und nötigten die Werke, um den Absatz aufrecht zu erhalten, in den letzten Monaten zu beträchtlichen Preisreduktionen. Ein gewisser Ausgleich für gesunkene Preise würde denkbar sein durch Verbilligung der Gestehungskosten; dieser ist aber durch die verhältnismäßig hohen Preise der Rohmaterialien derzeit eine Grenze gezogen.

Mit dieser zuversichtlichen Anschauung steht die Tatsache der fortschreitenden Befestigung am rheinisch-westfälischen Markte im Einklang. Wegen größerer Käufe der Händler und Verbraucher sind in den letzten Novembertagen weitere Erhöhungen der Stabeisen- und Blechpreise eingetreten, und zwar um Mk. 3 pro *t*. Verschiedene bedeutende Werke sind in diesen Erzeugnissen bis Schluß des ersten Quartals 1914 bereits ausverkauft, so daß sie die Preise sehr festhalten können.

Die Stahlwerke fordern jetzt für Stabeisen sogar Mk. 100 pro *t*. Der Durchschnittspreis steht im Ruhrrevier heute auf Mk. 98 bis 99 mit 1·5% Skonto ab Oberhausen. Für Grobbleche, die Mitte November noch unter Mk. 100 zu haben waren, werden heute Mk. 102 netto gefordert, von einem großen Werke schon sogar Mk. 104.

An der Berliner Metallbörse vom 28. November war das Geschäft in Kupfer klein. Die Preise zeigten nur geringe Änderungen gegen den Vortag. Bezahlt wurde: Dezember mit Mk. 135 bis Mk. 134·75, Mai Mk. 132·50, Juni Mk. 132·50. Zinn: Banca Mk. 370, Austral Mk. 370. Zink: November Mk. 45 für raffinierte Ware, Mk. 44 für unraffinierte Ware, Dezember Mk. 45·25, bezw. Mk. 44·25. Blei: Mk. 38. Aluminium Mk. 160.

Der deutsche Grundpreis für Kupferschalen wurde um Mk. 3 pro 100 *kg* auf Mk. 2·12 ermäßigt. *Lp.*

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 28. November 1913.

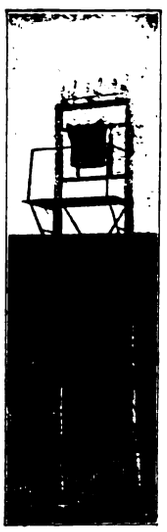
Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	71	0	0	72	0	0
Standard: Netto Kassa	66	15	0	—	—	—
„ 3 Monate	65	7	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7¾	—	—	—
Rohre	0	0	8¾	—	—	—
Blech	0	0	8¾	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	182	0	0	183	0	0
raffiniert	184	0	0	185	0	0
Standard: Kassa	180	10	0	—	—	—
„ 3 Monate	181	12	6	—	—	—
Banka Kassa	182	10	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	20	2	6	—	—	—
Rohre	20	12	6	—	—	—
rotes	20	10	0	—	—	—
weißes	26	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	20	12	6	20	17	6
Schles., spezielle Marke	21	12	6	21	17	6
Blech	24	0	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99¾% pro *t*	81	10	0	83	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Dieser Nummer liegt ein Prospekt der Firma **Quarzlampen Gesellschaft m. b. H.** in Linz a. D. über ihre Viertelwatt-Lampe (Original-Quarzlampe) bei.

Volta-Werke

Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H.

CASSEL



Öl- und Trocken-transformatoren

Modernes Hoch-spannungsmaterial

Transformatorenhäuser aus Panzerbeton

Spezialität: **Komplette Masttransformatorenstationen**

A. P. und D. R. P. angem.

Kurze Lieferfristen ¤ ¤ Preislisten auf Verlangen

Albert Eichhoff & Co.

Kotthausen Kreis G'bach Rheinland

Spezial-Fabrikation aller Arten

Nippel, Kabelschuhe, Klingelschalter usw.

Vorteilhafteste Bezugsquelle für Grossisten

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:
Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Drehstrom-Kollektormotor für Antrieb von Druckereimaschinen der österreichischen Bergmann-Elektrizitäts-Werke 693
Das Metallhüttenwesen im Jahre 1912 . . 695
Anlagen 697
Patentnachrichten 698
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Vereinigte Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft in Wien 699
Virglbahn Bozen 700
Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin 700
Das Auslandsgeschäft der deutschen elektrotechnischen Industrie im Oktober . 702
Rheinisches Elektrizitätswerk im Braunkohlenrevier, A.-G. zu Köln 703
Konzession für elektrische Beleuchtungsanlagen in der Türkei 704
Der Verkehr in Groß-London im Jahre 1912 704
Messungen über den Fahrwiderstand in Tunnels 704
Metallmarkt 704

—o—

Drehstrom-Kollektormotor für Antrieb von Druckereimaschinen der Österreichischen Bergmann-Elektrizitäts-Werke.

Allgemeines. Die bei Antrieb von Druckereimaschinen erwünschte weite Tourenregulierung hat dem Elektromotor im Druckereigewerbe in kürzester Zeit ausgedehnte Verwendung gesichert, da man bei keinem anderen Antrieb die Tourenzahl so bequem regulieren kann. Bei Drehstrom und Gleichstrom, den heute gebräuchlichsten Stromarten, kann man die erforderliche Regulierung in weiten Grenzen und beliebig feinen Stufen erreichen. Jedoch mußte man bei Drehstromantrieben mit Tourenregulierung bisher stets große Energieverluste in Kauf nehmen, da sich die normalen asynchronen Drehstrommotoren nur dadurch in der Tourenzahl regulieren lassen, daß man die dem Rotor entnommene elektrische Energie in Widerständen vernichtet. Abgesehen davon, daß diese Reguliermethode sehr unwirtschaftlich ist, bringen die für den vollen Rotorstrom zu bemessenden Widerstände und die zugehörige Kontaktbahn erhebliche Nachteile durch die erzeugte Wärme sowie durch den Verschleiß der Kontakte mit sich.

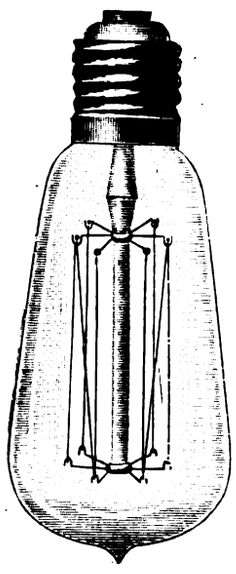
Alle diese Übelstände beseitigt der von den Österreichischen Bergmann-Elektrizitäts-Werken gebaute Drehstrom-Kollektormotor, so daß heute auch Drehstromanlagen mit der wirtschaftlichen (praktisch verlustlosen) Tourenregulierung, wie sie bisher nur bei Gleichstrommotoren möglich war, geliefert werden können. Bei den Drehstrom-Kollektormotoren fallen sogar die Anlaß- und Regulierapparate, die bei Gleichstrom benötigt werden, fort, da das Anlassen und Regulieren der Tourenzahl nur durch Bürstenverschiebung erfolgt.

Ausführung. Die Drehstrom-Kollektormotoren (Type DKM) der Österreichischen Bergmann-Elektrizitäts-Werke sind Motoren mit Reihenschaltung, das heißt die Motoren sind im Prinzip wie normale Gleichstrom-Hauptstrommotoren geschaltet und entwickeln wie diese ein sehr hohes Anzugsmoment bei verhältnismäßig geringer Stromaufnahme.

Durch Verschiebung der Bürstenbrücke läßt sich die Tourenzahl bei jeder Belastung in weiten Grenzen regulieren. Das Anlassen und Regulieren erfolgt unter Vermeidung der sonst notwendigen Apparate und Widerstände, wie bereits oben gesagt, lediglich durch Bürstenverschiebung, so daß als Schaltapparate nur ein dreipoliger Schalter mit Sicherung vorgesehen werden muß.

Bauart. Der Stator der Drehstrom-Kollektormotoren hat dieselbe Form wie die normalen asynchronen Drehstrommotoren der Österreichischen Bergmann Elektrizitätswerke, die sich infolge ihrer kräftigen Konstruktion unter den schwersten Betriebsbedingungen vorzüglich bewährt haben. Der Rotor ist ausgeführt wie ein normaler Gleichstromanker, auf dessen Kollektor die durch eine Verstellvorrichtung verschiebbaren Bürsten schleifen. Kollektor und Bürstenapparate sind als Spezialkonstruktionen besonders sorgfältig durchgeführt. Sie sind bequem zugänglich und auch während des Betriebes leicht kontrollierbar. Die Bürstenverstellvorrichtung wird durch ein Handrad betätigt; auch kann die Verstellung der Bürstenbrücke ohne weiteres aus der Ferne durch Seilantrieb erfolgen. In beiden Fällen ist diese Einrichtung so getroffen, daß sich innerhalb der Reguliergrenzen jede beliebige Tourenzahl stufenlos einstellen läßt. Da Stator und Rotor aus praktischen Gründen nicht für die gleichen elektrischen Verhältnisse gebaut werden

Original-Wolframlampe



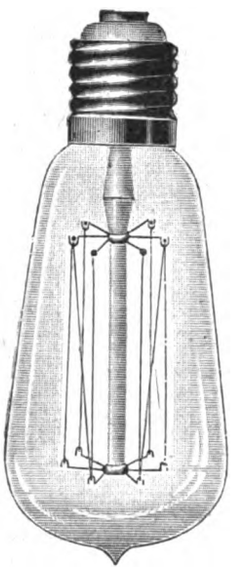
mit unzerbrechlichem Leuchtdraht

taghell brennend,

angenehmes, reinweißes Licht,

stromsparend,

dauerhaft



Offerten und Vertreterbesuch durch:

Wolframlampen-Genoralvertrieb für Österreich Ing. Hugo Grün

Telegramme: „Volta" Wien, VI. Amerlingstraße 4 Telephon Nr. 8611

Digitized by Google

können, wird ein kleiner Stromtransformator mitgeliefert, durch den Stator und Rotor elektrisch gekuppelt werden. Die Größe des Stromtransformators ist abhängig von der gewünschten Tourenregulierung. Sehr wesentlich ist, daß durch Zwischenschaltung dieses Transformators der Rotor ganz unabhängig von der Höhe der Netzspannung an einer verhältnismäßig niedrigen Spannung liegt, so daß der Motor auch in feuchten Räumen absolut betriebssicher arbeitet.

Anlassen. Das Anlassen des Motors geschieht durch Verschiebung der Bürstenbrücke und erfolgt, ohne daß ein Stromstoß auftritt. Der aufgenommene Strom steigert sich mit dem Verstellen der Bürstenbrücke ganz allmählich und dementsprechend wächst auch das vom Motor entwickelte Drehmoment, so daß man dem Netz nie mehr Strom entnehmen muß, als unbedingt zur Überwindung des Gegendrehmomentes erforderlich ist.

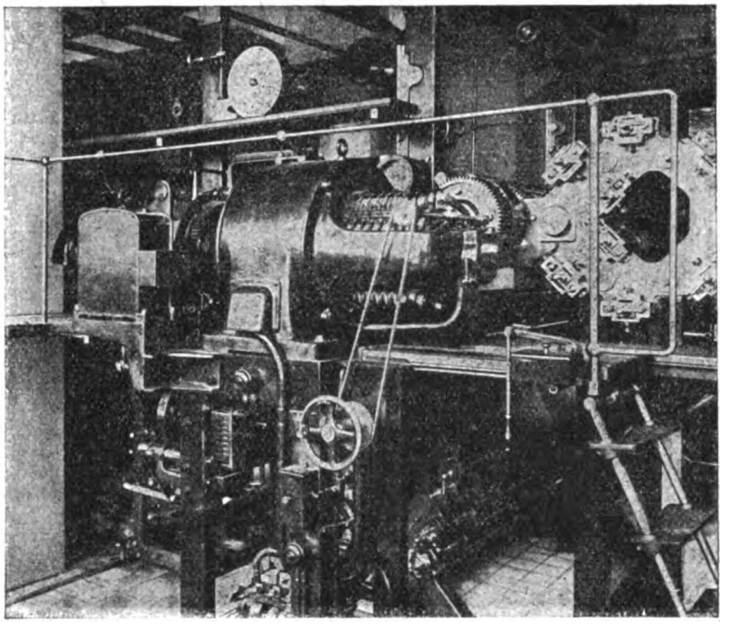


Fig. 1. Antrieb einer Rotationspresse.

Regulieren. Durch Verstellen der Bürstenbrücke ist es, wie bereits oben erwähnt, möglich, innerhalb weiter Grenzen jede beliebige Tourenzahl einzustellen, und zwar hält der Motor die betreffende Tourenzahl bei einer bestimmten Bürstenstellung so lange konstant, als das Drehmoment das gleiche bleibt, was bei Antrieb von Rotationspressen praktisch stets der Fall ist.

Betrieb. Die besondere Eigenart des Drehstrom-Kollektormotors ist seine große Wirtschaftlichkeit beim Betrieb mit häufiger Tourenregulierung; sein Wirkungsgrad nimmt nämlich bei Verminderung der Tourenzahl im Gegensatz zur Widerstandsregulierung bei den normalen Asynchronmotoren nur ganz unwesentlich ab, so daß sich schon nach ganz kurzer Betriebszeit erhebliche Stromersparnisse bemerkbar machen.

Anbau an Rotationspressen. Die Abbildungen zeigen zwei durch Drehstrom-Kollektormotoren angetriebene Rotationspressen.

Die Fig. 1 gibt eine einfache Rotationspresse wieder, die durch einen Drehstrom-Kollektormotor von 25 *PS* Dauerleistung, 500 *V* Spannung, 50 Perioden angetrieben wird. Die Tourenzahl läßt sich von 1000 bis auf 400 Umdrehungen pro Minute praktisch verlustlos regulieren. Durch den rechts unterhalb des Handrades sichtbaren Druckknopf wird der Drehstrom-Kollektormotor unter Vermittlung eines Fernschalters an die Netzspannung gelegt und es kann durch Verdrehung des Handrades der Motor von der gleichen Stellung aus angelassen werden. Das Ausschalten der Fernschalter und somit das Stillsetzen des Drehstrom-Kollektormotors erfolgt durch den rechts vom Handrad sichtbaren Druckknopf mit Zugstange, so daß alle Bedienungshandgriffe von einer Stelle aus

1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten sind erschienen.

25

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

SUN-Lampen für halbindirektes Licht

Die angenehmste und rationellste Beleuchtung.

Dr.-Ing. SCHNEIDER & NAUJOKS
Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H. Frankfurt a. M. 10.
General-Vertreter für Österreich:
Emil Honigmann, Wien, IX/4 Löblichgasse 4.
General-Vertreter für Ungarn:
JOHANN KREMENEZKY, Budapest VI, Vaci-ut 74.

Erstklassige Leder
- Treibriemen
- Rundschnüre
- Dichtungen

(Drehbank-, Bohr- und Nähmaschinenantrieb) als: Kern-(Rund-)Schnüre gezogen, Cordelschnüre gedreht, Drei- und Vierkantschnüre, Gesellte Schnüre und Lederseile.

Ringe für Armaturen-, Wasserleitungs-Dichtungen und für Friktionszwecke, Scheiben, Platten, Manschetten für hydraulische Pressen, Luft- u. Wasserpumpen.

In zweckmäßigster Ausführung; Ratschläge in Fällen unbefriedigender Riemen- oder Seiltriebe.

Berechnung und Dimensionierung von Neuanlagen usw.

REIFENBERGER & Co. Spezialfabrik technischer Lederartikel
Telephon Nr. 1475 Wien, III/4 Rüdengasse Nr. 25 a Telephon Nr. 1475

Digitized by Google

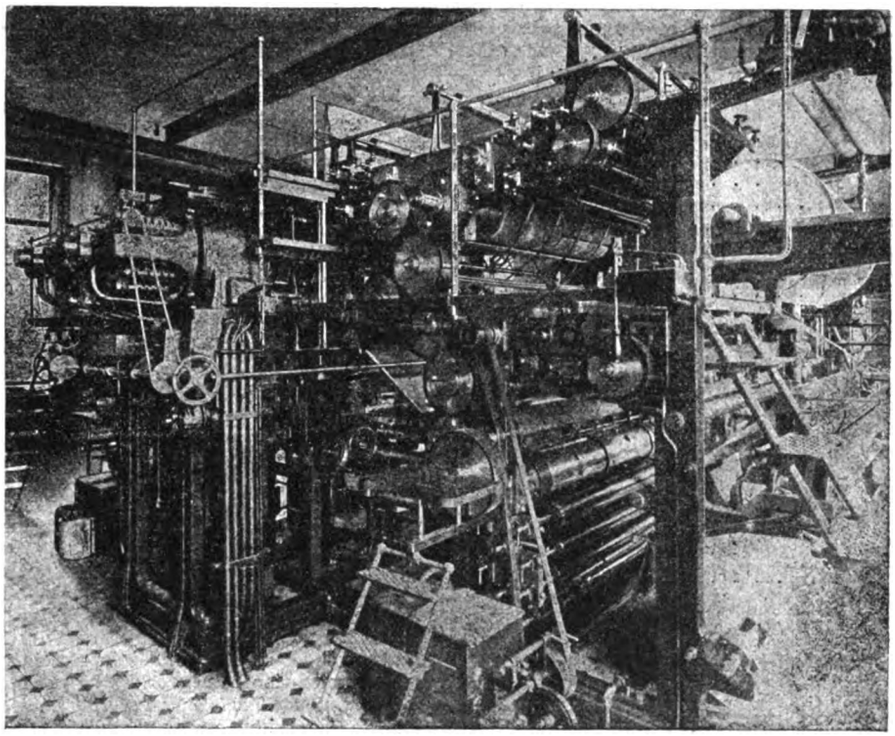


Fig. 2. Antrieb einer Vier-Rollen-Rotationsmaschine.

vorgenommen werden können. Da nichts im Wege steht, den Antrieb der Bürstenverstellvorrichtung auch von einer entfernt liegenden Stelle aus zu bewirken, so kann man den Bedienungsstand so legen, wie es für die bei der betreffenden Rotationspresse jeweils vorliegenden Verhältnisse am günstigsten ist.

In Fig. 2 ist eine Doppel-Rotationspresse dargestellt, deren Antrieb durch zwei Drehstrom-Kollektormotoren von je 25 *PS* Dauerleistung 120 *V* 50 Perioden erfolgt. Die Regulierung erfolgt ebenfalls in den Tourengrenzen von 1000 bis 400 Umdrehungen pro Minute. Dieser Antrieb ist so vorgesehen, daß jede Pressenhälfte für sich und auch beide zusammengekuppelt arbeiten können.

Die Kupplung erfolgt zunächst mechanisch dadurch, daß die Getriebe beider Pressenhälften miteinander verbunden werden. Außerdem werden die Bürstenverstellvorrichtungen beider Motoren starr miteinander verbunden, so daß die Verstellung beider Bürstenbrücken und somit das Anlassen und Regulieren gleichmäßig erfolgt.

Zu erwähnen ist noch, daß man bei Antrieb von großen Rotationspressen, wie sie zum Beispiel in den beiden Abbildungen dargestellt sind, für das Einziehen des Papieres vorteilhaft besondere kleine, sogenannte Anwurfsmotoren mit hoher Übersetzung verwendet, wie das auch bisher bei Drehstrom- und Gleichstromausrüstungen von Rotationspressen üblich gewesen ist. Es sei jedoch bemerkt, daß die Drehstrom-Kollektormotoren bei verhältnismäßig geringer Stromaufnahme ein sehr hohes Anzugsmoment entwickeln können, so daß man bei kleinen Ausrüstungen eventuell die besonderen Anwurfmotoren ersparen kann.

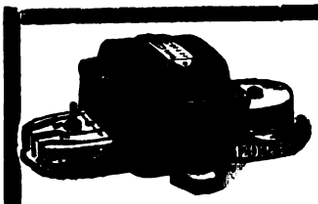
Das Metallhüttenwesen im Jahre 1912.

Wir entnehmen einem eingehenden Bericht Prof. Neumanns in „Glückauf" die nachstehenden Daten:

Das Jahr 1912 war eine Zeit der Hochkonjunktur für alle Zweige der Industrie. Auch die Metallmärkte standen während des ganzen Jahres unter günstigen Verhältnissen. Die Preise hatten eine Steigerung erfahren, da der Verbrauch einzelner Metalle derart zugenommen hat, daß die Erzeugung mit dem Verbrauch nicht Schritt halten konnte. Den größten Nutzen hat Deutschland aus der guten Konjunktur gezogen und die deutsche Einfuhr an Waren stieg von 8773 Mil-

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel.
9843

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 MARTIN WEISS WIEN XII/1 Vivenotgasse 30


NK-Klingeltransformator
NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.
Transformatoren für alle Zwecke
Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

lionen Mark (1911) auf 9407 Millionen Mark, die Ausfuhr von 7334 auf 8022 Millionen Mark. England war infolge großer Streiks gegen Deutschland im Rückstand.

Im Berichtsjahrbetrug:

	die Welterzeugung t	der Weltverbrauch t	der Durchschnittspreis £	sh	d
Blei	1,189.100	1,198.900	17	15	10
Kupfer	1,019.800	1,040.200	73	1	2
Zink	977.900	987.500	26	3	4
Zinn	123.100	128.100	209	8	5

Mit dem Jahr 1901 verglichen, beträgt die Steigerung der Erzeugung an Gold, Silber, Quecksilber, Blei, Zinn 30 bis 35%, an Kupfer und Zink 80%, an Nickel 180%, an Antimon 130% und an Aluminium 500%.

Was das Kupfer anlangt, so ist die Welterzeugung im Berichtsjahr auf 1,019.800 *t*, also um 14·1% gestiegen und das Jahr 1912 war dem Kupfermarkt günstiger als das Vorjahr. Die Vereinigten Staaten beteiligten sich an der Zunahme der Erzeugung mit 14·7% und die europäische Produktion hat sich um 8·5% gehoben.

Deutschland weist für Kupfer folgende Zahlen auf:

Einfuhr	200.608 *t*
Ausfuhr	7.673 *t*
Kupfergewinnung	43.500 *t*
Kupferverbrauch	257.484 *t*
Ausfuhr an Kupferfabrikaten	103.130 *t*

Was den Inlandverbrauch an Knpfer in Deutschland anlangt, so verbrauchten:

Elektrizitätswerke	119.000 *t*
Kupferwerke	46.000 *t*
Messingwerke	62.000 *t*
Chemische Fabriken	3.000 *t*
Werften, Bahnen, Gießereien usw.	27.000 *t*
	257.000 *t*

Die Statistik ergibt folgende Zahlen für die Kupfererzeugung und den Verbrauch der einzelnen Länder:

	Erzeugung t	Verbrauch t
Europa:		
Deutschland	39.800	232.700
England	63.200	144.700
Frankreich	13.200	99.800
Italien	1.700	33.600
Österreich-Ungarn	4.000	48.200
Rußland	33.500	40.000
Spanien	23.300	26.000
Serbien	7.400	
Andere Länder	10.900	
	197.000	625.000
Amerika:		
Vereinigte Staaten	592.000	371.800
Brit.-Nordamerika	15.000	3.000
Übriges Amerika	100.000	
	707.900	374.800
Asien:		
Japan	67.000	
Afrika	3.000	40.400
Australien	44.900	
Welt	1,019.800	1,040.200

Die deutsche Kupfererzeugung beträgt 4% der Welterzeugung, der Verbrauch hingegen beinahe 25%.

In der ersten Jahreshälfte war die Preisbewegung lebhafter als in der zweiten. Im Dezember hat dann die Umkehr begonnen, unter welcher der Markt auch im laufenden Jahr zu leiden hat. Der Durchschnittspreis für 1912 betrug Mk. 1409·51. Was die Kupferproduktion der Vereinigten Staaten anlangt, so ist Arizona mit mehr als 25%, Montana mit zirka 25% und Michigan mit 20% beteiligt. Die Calumet- und Hecla-Gruben, wo Kupfer vielfach gediegen vorkommt, förderten 36.000 *t*. Die Erze sind sonst im allgemeinen arm und enthalten nicht mehr als 1% Kupfer.

In Japan ist die Ashio-Grube die bedeutendste Kupfergrube, im Ural bei Kyshtiin hat eine englische Gesellschaft große Schmelzwerke für Kupfer angelegt, deren Erze 3 bis 4% Kupfer enthalten. Dort wird das Kupfer in einer elektrolytischen Raffinerie mit 396 Bädern raffiniert und werden täglich 16·5 *t* Elektrolytkupfer produziert.

Im elektrischen Ofen werden Erze, deren Verhüttung im Wassermantelofen Schwierigkeiten macht, verschmolzen, zum Beispiel Katangaerze mit Kalkzuschlag und Kohle, mit Holzkohle oder Anthrazit.

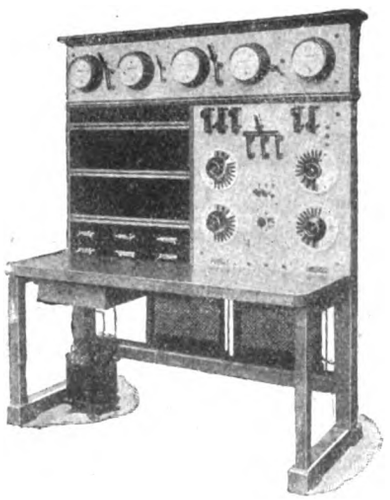
In den Vereinigten Staaten wurden im Berichtsjahr 633.000 *t* Elektrolytkupfer erzeugt, in Deutschland 1911 zirka 5000 *t*, in Rußland 12.000 *t*.

Was das Zink anlangt, so hat die Welterzeugung die bedeutende Steigerung um 75.800 *t* = 8·4% erfahren. Der Durchschnittssyndikatspreis betrug Mk, 63·69, in London 26 Pfd. St. 3 sh 4 d, in New York 5·76 Cents.

Deutschland erzeugte im Berichtsjahre 271.064 *t* Zink, Belgien 200.198 *t*, die Vereinigten Staaten 314.512 *t*, was inklusive der Erzeugnisse der übrigen Länder eine Welterzeugung von 977.000 *t* Zink ergibt. Deutschland konnte die größte Steigerung in der Zinkerzeugung aufweisen und sein Anteil an der Weltproduktion beträgt 27·7%. Im Jahre 1912 wurden 987.500 *t* Zink verbraucht.

Auch die Zinnerzeugung hat im Berichtsjahr eine Steigerung erfahren. Die Welterzeugung betrug 123.100 *t*, der Weltverbrauch 128.100 *t* und der Durchschnittspreis 209 Pfd. St. 8 sh 5 d. Die Welterzeugung ist um 4400 *t* gestiegen. Den größten Anteil an der Erzeugung hatten die malaiischen Staaten. An zweiter Stelle ist Bolivien zu nennen. Deutschland hat im Jahre 1912 12.500 *t* Zinn erzeugt und wird von England, welches 18.300 *t* erzeugte, noch übertroffen.

Dr. Paul Meyer A.G. Berlin N.39.
Spezialfabrik elektrotechnischer Instrumente und Apparate.



Zähler-Eich-Einrichtung

Vertreter: Ingenieur Hugo Grün, Wien VI/1, Amerlingstrasse 4.

Digitized by Google

Was das Blei anlangt, so ist die Erzeugung im Jahre 1912 nicht gestiegen, jedoch war der Verbrauch größer als im Vorjahre, wodurch die Preise auf eine noch nie dagewesene Höhe getrieben wurden. Der Durchschnittspreis betrug in London 17 Pfd. St. 5 sh $10^1/_2$ d, in New York 4·47 cents pro lb. An der Erzeugung nahmen die Vereinigten Staaten mit 377.900 *t* den größten Anteil, dann kommt Spanien mit 175.100 *t*, Deutschland mit 161.300 *t*, Mexiko mit 124.600 *t*, Australien mit 99.600 *t*, Österreich mit 19.600 *t*. Die Welterzeugung betrug 1,189.100 *t*, der Weltverbrauch 1,198.900 *t*.

Die Welterzeugung an Quecksilber ist gestiegen und betrug im Berichtsjahr 4300 *t*, wovon 855 *t* die Vereinigten Staaten erzeugten, 1490 *t* Spanien und 783 *t* Österreich-Ungarn. Kalifornien hat eine große Steigerung in seiner Produktion aufzuweisen.

Der Durchschnittspreis betrug 8 Pfd. St. 1 sh 4 d (Flasche von 75 lbs) in London und 42·05 Dollar (Flasche von 75 lbs) in San Franzisko.

Auch die Preise von Aluminium sind gestiegen. Der Durchschnittspreis betrug 1912 22·01 cents pro lb. in New York. Die Welterzeugung von Aluminium hat eine Steigerung erfahren und betrug im Berichtsjahr 61.100 *t*. Die Vereinigten Staaten erzeugten 18.000 *t*, Deutschland, Österreich und Schweiz zusammen 12.000 *t*. *A.*

Anlagen.

Österreich.

Lemberg, Gal. (Elektrische Bahn.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat der königlichen Hauptstadt Lemberg die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine Fortsetzungslinie der städtischen, mit elektrischer Kraft betriebenen schmalspurigen Kleinbahnen in Lemberg, und zwar von dem derzeitigen Endpunkte in der Łyczakowskastraße durch diese Straße und die „Zufahrtsstraße" bis zum Vorplatze der Station Lemberg-Łyczaków der k. k. Staatsbahnen erteilt. *-nn-*

Peggau, Stm. (Elektrische Bahn.) Das k. k. Eisenbahnministerium hat dem Hof- und Gerichtsadvokaten Dr. Viktor Baldauf in Graz im Vereine mit dem Landesausschußbeisitzer Johann Edlen v. Feyrer in Graz die Bewilligung zur Vornahme technischer Vorarbeiten für eine normalspurige, mit elektrischer Kraft zu betreibende Lokalbahn von der Südbahnstation Peggau-Deutsch Feistritz nach Übelbach erteilt. *-nn-*

Radkersburg, Stm. (Eröffnung des Elektrizitätswerkes.) Sonntag den 9. November d. J. fand die Eröffnung des von der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft-Union, Wien, erbauten Elektrizitätswerkes Radkersburg statt. Im nachstehenden ist eine kurze Beschreibung der gesamten Anlage wiedergegeben:

In einem linksseitigen Arm der Mur befindet sich die Kunst- und Walzenmühle des Herrn Michael Trummer, genannt Prentlhof. Ein Gefälle von rund 2 *m* bei einer durchschnittlichen Wassermenge von 8 m^3 pro Sekunde gestattete den Einbau einer stehenden Francisturbine von rund 160 *PS* Leistung. Unter Zwischenschaltung von Kegelrädern erfolgt die Übertragung der mechanischen Kraft auf eine horizontale Welle und von dieser mit Riemen der Antrieb eines Drehstromgenerators für 120 *kVA*, 5250 *V*, 50 ∼, 750 U. p. M. Dieser Generator besitzt auf der gleichen Welle eine fliegend angeordnete Erregermaschine. Der im Generator erzeugte Strom wird durch eisenbandarmierte, im Erdboden verlegte Hochspannungskabel zu einer auf Eisengerüsten montierten und mit allen Instrumenten zur Messung von Strom, Spannung und Leistung ausgestatteten Schalttafel geführt.

Die Übertragung der von der Stadtgemeinde benötigten Energie erfolgt mittels eisenbandarmierter, im Erdboden verlegter Hochspannungskabel. Vor dem Eintritt des Stromes in dieses Kabel ist ein dreipoliger Hochspannungsölschalter mit direkt betätigten Maximalrelais sowie ein sogenannter Überverbrauchszähler eingebaut.

Sollten augenblickliche Belastungen bis zu 120 *kW* auftreten, welche über die vorerwähnte pauschalierte Leistung reichen, so wird dem Stromlieferer für jede so registrierte Kilowattstunde 25 h vergütet.

Das von der Zentrale des Herrn Trummer ausgehende vorerwähnte Hochspannungskabel führt in einer Strecke von 1200 *m* bis zur ersten Transformatorenstation. Hier verzweigt sich die Hochspannungsleitung. Rechts führt dieselbe über die ungefähr 90 *m* lange Murbrücke nach Oberradkersburg; das Hochspannungskabel führt jedoch noch bis in die 1290 *m* weiter liegende städtische Ziegelei Kerschbach und endet dort in einem neu geschaffenen Raume. In diesem Raume ist eine Synchronmaschine untergebracht, die, von der Zentrale Trummer mit elektrischer Energie versorgt, mittels Riemen als Motor auf die vorhandene Ziegeleitransmission arbeitet und so sämtliche daran hängenden Maschinen betreiben kann. Dadurch ist die Außerbetrieetbszung der derzeit in der Ziegelei vorhandenen' rund 70 *PS* starken Dampfmaschine möglich geworden. Die Ziegelei arbeitet nur im Sommer rund vier Monate während der Tageszeit, wo also Strom für Beleuchtungszwecke in der Stadt

Joh. Kremenezky, Wien XX.

Radkersburg und dem Markte Oberradkersburg in nur geringem Maße benötigt wird.

Zur Sicherung bezw. als Reserve für eventuelle Betriebsstörungen in der Zentrale Trummer, die durch Fälle höherer Gewalt, Eisgang, Hochwasser oder dgl. ausnahmsweise eintreten können, wurde nun in der Ziegelei die maschinelle Einrichtung derart eingerichtet, daß in solchen Fällen die Dampfmaschine zum Antrieb der vorerwähnten Synchronmaschine herangezogen werden kann. Es ist somit durch die Synchronmaschine in der Ziegelei Betriebsstörungen in der denkbar möglichsten Weise vorgebeugt worden.

Hinsichtlich der Ausführung der Hausinstallationen hat die Stadt den Interessenten die möglichst vielseitige Verwendung elektrischer Energie dadurch ganz wesentlich erleichtert, daß sie die Inneninstallationen gegen Abzahlung in 72 monatlichen Raten vornahm und auch die Anschaffung von Motoren usw. mit einer derartigen Tilgung zuließ.

Dadurch war es auch möglich, daß im Gegensatze zu den seinerzeitigen Annahmen, der Anschlußwert des Städtischen Elektrizitätswerkes Radkersburg heute aus etwa 4000 Glühlampen, 150 Heizapparaten, 20 Motoren mit etwa 50 *PS* Leistung ohne Synchronmaschine besteht. Dieser Wert muß mit Rücksicht auf die Zahl von etwas mehr als 2000 Einwohnern als außerordenlich günstig bezeichnet werden und bietet eine Gewähr dafür, daß die Rentabilität des Elektrizitätswerkes, dessen Anlagekosten sich um die noch nicht ganz abgeschriebenen Kosten der nunmehr außer Betrieb kommenden Gasanstalt erhöhen, außer Zweifel steht. Die elektrische Straßenbeleuchtung der Stadt Radkersburg und des Marktes Oberradkersburg besteht derzeit aus 110 Wandarmen mit einer Leuchtstärke von je 50 *HK*, die, wie bereits erwähnt, in ganz- und halbnächtige Lampen unterteilt sind. In der Hauptverkehrsstraße sind außerdem neun Quergehänge mit 600 *NK*-Metalldrahtlampen angebracht. Am Hauptplatz befindet sich schließlich noch ein Mannesmannrohrmast mit zwei Auslegern, auf denen zwei 2000kerzige Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft-Union-Nitralampen untergebracht sind, die die allerneueste Errungenschaft auf dem Gebiete der Elektrotechnik darstellen und derzeit die ersten in Steiermark brennenden Lampen mit einem Stromverbrauch von nur 0·5 *W* für jede Kerzenstärke sind. *R.*

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulliervorrichtungen für el. Ströme Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Erteilte österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 15. November 1913.)

Kl. 13. Pat.-Nr. 62.759. Dampfkessel. — Paul Abott Talbot, Ingenieur in Washington. Vom 1. 8. 1913 ab.

Kl. 13. Pat.-Nr. 62.516. Speisewasservorwärmer. — Franz Buchmann, Techniker in Forst in der Lausitz und Heinrich Weber, Techniker in Tegel b. Berlin. Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 62.586. Gleichstromdampfmaschine mit Mantelheizung des Laufzylinders. — Johann Strumpf, Professor in Berlin. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 14. Pat.-Nr. 62.588. Verbunddampfmaschine, deren Hochdruckteil aus einer Kolbenmaschine und deren Niederdruckteil aus einer Turbine besteht. — Firma Schmidtsche Heißdampf-Ges. m. b. H. in Kassel-Wilhelmshöhe. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 20 g. Pat.-Nr. 62.687. Elektrische Lokomotive mit Zwischenschaltung von Schubstangen zwischen Motorantrieb und Fahrwerk. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien. Vom 15. 7. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.665. Einrichtung der Luftleiter bei Stationen für drahtlose Telegraphie. — Firma Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. in Berlin. Vom 15. 12. 1913 ab.

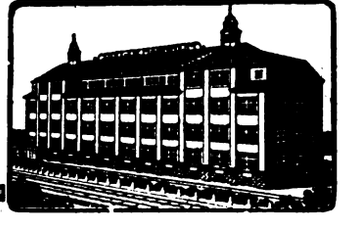
Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.685. Kopiertelegraph mit photographisch als Empfänger wirksamen Lichtstrahl, dessen Einfluß auf die Bildbandfläche während des Abhebens des Schreibstiftes unterbrochen wird. — Firma Telepantograph-Ges. m. b. H. in Bremen. Vom 1. 8. 1913 ab.

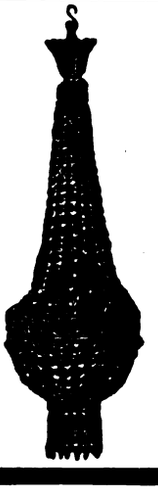
Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.688. Schaltungsanordnung für Fernsprechämter mit selbsttätiger Anrufverteilung. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. Vom 1. 8. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 49.850.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.690. Schaltungsanordnung für Fernsprechanlagen, bei denen Verbindungen verschiedenen Wertes (zum Beispiel Orts- und Fernverbindungen) herzustellen sind. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. Vom 1. 8. 1913 ab.

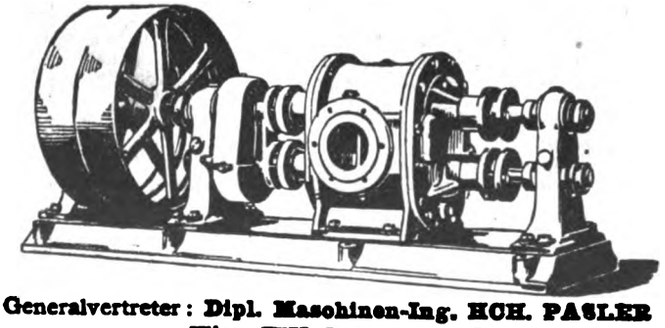
Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.691. Schaltungsanordnung für das Ausprüfen von Leitungen in Selbstanschluß-Fernsprechanlagen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. Vom 1. 8. 1913 ab.

STOTZ & CIE.
ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H.
MANNHEIM-NECKARAU 15
Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und :: Haus-Installationen ::
Man verlange unsere Liste.





Dr. Arthur Preuss
früher
Kramer & Löbl
Glaswarenfabrikation und Export
Gablonz a. d. Neiße. Gegründet 1868.
Spezialitäten:
Sämtliche Glaswaren für die Beleuchtungsbranche, Lusterbehänge, :-: Beleuchtungskörper etc. :-:



= Zentrifugal- und rotierende =
Pumpen, Gebläse,
Gassauger.
C. H. Jaeger & Co., Leipzig-Plagwitz.
Generalvertreter: Dipl. Maschinen-Ing. HCH. PASLER
Wien, VIII. Tulpengasse 6.

Digitized by Google

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.694. Telephon mit konzentrisch angeordneten Polen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. Vom 1. 8. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.696. Kappe für Signallampen in Fernsprechanlagen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. Vom 1. 8. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.699. Schaltungsanordnung für selbsttätige Fernsprechanlagen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. Vom 1. 8. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 41.607.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.700. Sperrung für Tastenschienen. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlgssung in Wien. Vom 1. 8. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.799. Schaltungsanordnung für selbsttätige Fernsprechanlagen. — Gotthilf Ansgarius Betulander, Ingenieur in Saltsjö-Nacka (Schweden). Vom 1. 1. 1913 ab.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 62.801. Schaltungsanordnung für Wähler in Selbstanschluß-Fernsprechämtern. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. Vom 15. 4. 1913 ab.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 62.734. Verfahren zur Herstellung von aus Eisensauerstoffverbindungen bestehenden Elektroden mit alkalischem Elektrolyt. — Harry Cross Hubbel, Elektrochemiker in Newark. Vom 1. 6. 1913 ab.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 62.735. Galvanisches Element mit löslichem Depolarisationsmittel. — Zdislaw Szpor, Ingenieur in Stanislau (Galizien). Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 62.738. Verfahren und Anordnung zum Schutz elektrischer Sammler bei Überflutung durch Seewasser. — Harry Wehrlin, Ingenieur in Steglitz b. Berlin. Vom 1. 8. 1913 ab.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 62.739. Verfahren zur Verhinderung der Chlorentwicklung bei Eindringen von Seewasser in elektrisch betriebene Fahrzeuge. — Harry Wehrlin, Ingenieur in Steglitz b. Berlin. Vom 1. 8. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 62.681. Vorrichtung zum Einziehen von Draht, besonders elektrischer Leitungsdrähte und Kabel in Rohrleitungen. — Frank Crawford, Mechaniker in Pasadena (Ver. St. v. A.). Vom 1. 8. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 62.683. Kabelschuh. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. Vom 1. 8. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 62.686. Klemme zur Verbindung eines Kabels mit einer Anschlußleitung, Schleifkohlenbürste oder dgl. — Firma Robert Bosch in Stuttgart. Vom 1. 8. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 62.689. Schutzvorrichtung für Hochspannungsisolatoren. — Wilhelm Fellenberg, Ingenieur in Charlottenburg. Vom 1. 8. 1913 ab.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 62.692. Freileitungsaufhängung. — Heinrich Wilmer, Ingenieur in Marienberg i. Sa. Vom 1. 8. 1913 ab.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 62.703. Meßschaltung zur Bestimmung des Gewichtes elektrolytisch niedergeschlagener Metallmengen. — Felix Kirschner, Direktor in Wien. Vom 1. 8. 1913 ab.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 62.693. Lampenfuß für elektrische Glühlampen. — Emil Strehler, Ingenieur in Stein a. Rh. (Schweiz). Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 62.678. Anordnung zur selbsttätigen Kompensation der primären Phasenverschiebung von Induktionsmotoren. — Firma Akt.-Ges. Brown, Boveri & Co. in Baden (Schweiz). Vom 15. 7. 1913 ab. (Zusatz zu Pat. Nr. 56.878.)

Kl. 21 i. Pat.-Nr. 62.702. Verfahren zur Herstellung von Wolframantikathoden für Röntgenröhren. — Firma Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. Vom 1. 8. 1913 ab.

Kl. 21 i. Pat.-Nr. 62.719. Schalteinrichtung für transportable Röntgenapparate. — Firma Röntgen Manufacturing Company in Philadelphia. Vom 1. 8. 1913 ab.

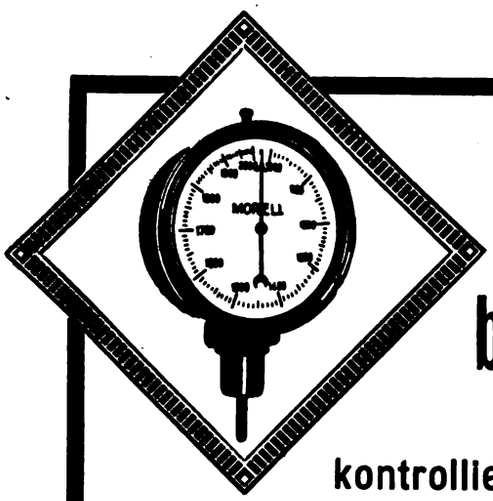
Kl. 40 b. Pat.-Nr. 62.518. Elektrischer Widerstandsofen und Verfahren zur Herstellung dicht anschließender Tiegel für denselben. — Firma Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Vom 1. 8. 1913 ab.

Kl. 46. Pat.-Nr. 62.797. Explosionskraftmaschine mit drei Arbeitszylindern. — Viktor J. Slavescu, Student in Campu-Lung (Rumänien). Vom 1. 7. 1913 ab.

Kl. 48 a. Pat.-Nr. 62.580. Verfahren zur Herstellung schwarzer galvanischer Niederschläge auf allen Metallen. — Firma Viktor Holczabek in Wien. Vom 1. 3. 1913 ab.

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Vereinigte-Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft in Wien. Die 14. ordentliche Generalversammlung wurde am 3. d. M. unter dem Vorsitze des Präsidenten Hofrat Dr. Leopold v. Teltscher abgehalten. Der für 1912/13 erstattete Geschäftsbericht befaßt sich eingehend mit den Unternehmungen, welche die Vereinigte Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft besitzt oder an welchen sie beteiligt ist und konstatiert, daß sie sich in normaler, zum Teil in sehr günstiger Entwicklung befinden. Im abgelaufenen Geschäftsjahre wurden einige neue Geschäfte entriert, und zwar wurde die Majorität des Aktienkapitals der Mähr.-Ostrauer Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft erworben und de Beteiligung an der Österreichischen Bau-Gesellschaft für Verkehrs- und Kraftanlagen in Wien, einer Tochtergesellschaft der Aktien-Gesellschaft Albert Buß u. Ko., durchgeführt, welche zurzeit den Bau einer Wasserkraftanlage mit einer Leistung von zirka 30.000 *PS* an der Drau durchführt. — Der Reingewinn beträgt einschließlich des Gewinnvortrages vom Vorjahre und nach Vornahme von Abschreibungen per K 137.235 sowie Reservierung eines Betrages von K 123.960 für Steuern K 835.644. Die Generalversammlung hat beschlossen, 6·5 % des Kapitals von 10 Millionen Kronen, das sind K 650.000 als Dividende zu verteilen, dem Reserve-



Am besten

kontrollieren Sie die Turbinen-Leistungen mit

Morell-Tachometer

Wilhelm Morell ▫ Leipzig

Tachometerwerk

Berlin ▫ Düsseldorf ▫ München

Eigener Pavillon auf der Internationalen Baufachausstellung Leipzig.

Selbsttätige! 3677

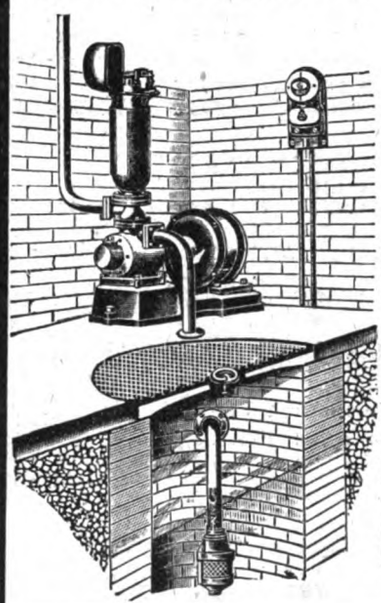
Hauswasserversorgung

durch R. A. G.

Rundlaufpumpen

Patente in allen Staaten.

Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.



Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.

Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.

Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.

Saugt ohne Wasserfüllung an.

Förderhöhe normal bis 40 *m*.

Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.

Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.

Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.

RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.

Gesellschaft m. b. H.

Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.

fonds K 50.000 zuzuwenden, wodurch sich derselbe auf 1·4 Millionen Kronen erhöht und den nach Überweisung der statutengemäßen Tantieme von K 21.055 an den Verwaltungsrat sich ergebenden Gewinnrest von K 114.588 auf neue Rechnung vorzutragen. — Der in den Verwaltungsrat kooptierte Hofrat Dr. Siegfried Werner wurde in seiner Funktion bestätigt und das ausscheidende Mitglied Julius Egger wiedergewählt. (Vergl. Heft 48, Seite 673.)

Virglbahn Bozen. Nach dem Geschäftsberichte betrugen im Gegenstandsjahre 1912: die Transporteinnahmen K 40.981 (i. V. K 50.083), die verschiedenen Einnahmen K 3474 (K 3471), die Betriebsausgaben K 21.262 (K 24.817), die sonstigen Auslagen K 1095 (K 875) und der Betriebsüberschuß K 22.097 (K 27.862). Zuzüglich des Gewinnvortrages vom Vorjahre per K 20.934 (K 22.672) standen K 43.032 (K 50.534) zur Verfügung der Generalversammlung. Die unter dem Vorsitze des Präsidenten des Verwaltungsrates Sigismund Schwarz abgehaltene Generalversammlung genehmigte den Geschäftsbericht und den Rechnungsabschluß, erteilte dem Verwaltungsrate das Absolutorium und beschloß, aus dem Gewinne K 2000 (K 2000) für die Tilgung von Aktien zu verwenden, K 450 (K 700) in den Betriebsreservefonds zu hinterlegen, K 24.000 (K 27.000) zur Ausschüttung einer 4%igen (4·5%) Dividende zu verwenden (wie i. V.) und den Rest per K 16.582 (K 20.934) auf neue Rechnung vorzutragen. Das ausscheidende Verwaltungsratsmitglied Andreas Freiherr von di Pauli wurde wiedergewählt. Der Wert der Anwesenheitsmarken der Verwaltungsratsmitglieder wurde mit K 10 bestimmt. In der darauffolgenden Sitzung des Verwaltungsrates der Gesellschaft wurden Sigismund Schwarz zum Präsidenten und Baron Andreas di Pauli zum Vizepräsidenten wiedergewählt.

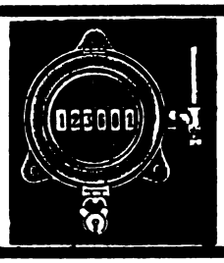
Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin. Im Geschäftsberichte über das Geschäftsjahr 1912/13 führt die Verwaltung folgendes aus:

„In der 30jährigen Geschichte der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft hat das Berichtsjahr die besten bisher erreichten Resultate, insbesondere auch an Umsätzen und Aufträgen, erbracht und bewiesen, daß unsere Industrie den anhaltenden politischen Beunruhigungen des letzten Jahres ausreichenden Widerstand leisten konnte. Eine mäßige Verlangsamung des Tempos würde die Erträgnisse unserer Arbeit vermutlich nicht gefährden, wohl aber die Überspannung unserer zwei- und dreischichtigen Produktion mildern und zugleich umfassendere Verbesserungen der Fabrikationsmethoden erleichtern. Bisher aber ist eine Abnahme des Beschäftigungsgrades bei uns kaum wahrzunehmen, weil die fortschreitende Elektrifizierung in Europa, besonders im Russischen Reich, sowie außerhalb Europas uns große Umsätze bringt. In Deutschland hat die Stromversorgung weiter Landesgebiete einen neuen Anstoß erfahren durch die wachsende Erkenntnis, daß die Krafterzeugung an den Fundorten kalorischer und hydraulischer Energie zentralisiert werden muß. Unser fakturierter Umsatz überstieg im Berichtsjahre den des Vorjahres um rund 60 Millionen Mark. In den ersten beiden Monaten des laufenden Geschäftsjahres waren die fakturierten Umsätze um rund 23 Millionen Mark höher als in der gleichen Zeit des vorigen Jahres. Neue Aufträge sind um etwa 30 Millionen Mark mehr gebucht; hierin sind die Aufträge für die Bahn Gesundbrunnen—Neukölln nicht berücksichtigt."

Die Gewinn- und Verlustrechnung zeigt in Gegenüberstellung mit den Vorjahren folgendes Bild (in Mk. 1000):

	1912/13 Mk.	1911/12 Mk.	1910/11 Mk.	1909/10 Mk.
Geschäftsgewinn	33.805	28.103	25.152	21.111
Unkosten	1.183	867	763	478
Steuern	2.233	1.700	2.029	2.037
Abschreibungen	839	719	644	538
Obligationen, Emissionen, Spesen	1.381	1.072	—	—
Reingewinn	28.168	23.744	21.716	18.058
Vortrag	736	642	525	367
Überschuß	28.904	24.387	22.141	18.425
Die Verteilung des Überschusses ist wie folgt vorgesehen:				
Dividende	14%[1])	14%[2])	14%[3])	14%[4])
„ in Mark	21.700	18.200	16.100	14.000
Aufsichtsratstantieme	775	650	575	500
Rückstellungskonto	3.500	3.000	2.374	1.000
Rückstellung für Talonsteuer	—	—	750	1.000
Gratifikationen usw.	1.200	900	850	750
Unterstützungsfonds	1.000	900	850	750
Vortrag auf neue Rechnung	729	737	642	425

[1]) Auf 155 Millionen Mark. [2]) Auf 130 Millionen Mark. [3]) Auf 100 Millionen Mark und 7% auf 30 Millionen Mark. [4]) Auf 100 Millionen Mark.



Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

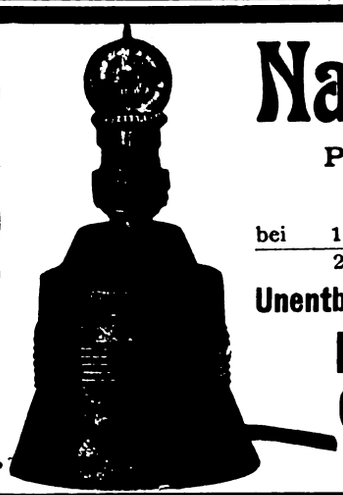
Neuheit! **„Reduktor"-Nachtlampe** Neuheit!

Mit eingebautem Transformator.

Zum direkten Anschluß an normale Wechselstrom-Lichtnetze bis 250 Volt.

Für 1 bis 5 Kerzen, mit Umschaltung von 4 auf 1 Kerze, also als Lese- und Nachtlampe zugleich zu benutzen.

Billigste Nachtbeleuchtung.



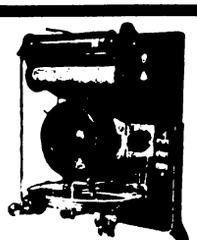
Patentamtlich geschützt.

Stromverbrauch:

bei	1	2	3	4	Kerzen (inkl. Transform.)
	2	3	4	5	Watt

Unentbehrlich für Krankenhäuser usw.

Reduktor Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H.,
Frankfurt a. M.



Fabrik elektr. Meßinstrumente und wissenschaftlicher Apparate
Trüb, Täuber & Co. Hombrechtikon — Zürich
Registrierinstrumente, Schalttafelinstrumente, Zeitzähler

Paris
Trüb, Täuber & Cie.,
Bd. de la Bastille 36.

Wien
Vertreter: Julius Riese,
XV. Beingasse 27.

Digitized by Google

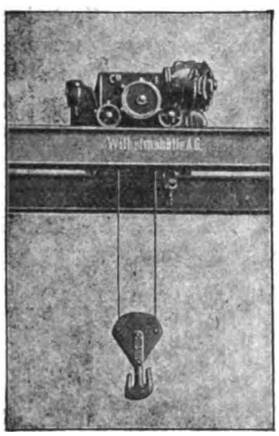
Dem Berichte entnehmen wir noch folgendes: „Die wachsenden Aufgaben forderten eine Verbreiterung unserer finanziellen Grundlage. Laut Beschlusses der Generalversammlung vom 3. Dezember 1912 wurde das Grundkapital um 25 Millionen Mark unter Zuführung von Mk. 27,304.483 an den ordentlichen Reservefonds erhöht. Im April 1913 sind 30 Millionen Mark Teilschuldverschreibungen begeben worden. Die Kapitalserhöhung ermöglicht uns auch die Beteiligung an der Finanzierung der Schnellbahn Gesundbrunnen—Neukölln, für die ein Kapital von rund 90 Millionen Mark, teils in Aktien, teils in Schuldverschreibungen — letztere unter Garantie der Stadt Berlin — in Aussicht genommen ist. Unser derzeitiges Bankguthaben beträgt rund 77 Millionen Mark. Vorbildlich für sehr große und moderne Stromerzeugungsanlagen soll das Werk werden, das wir im Braunkohlenrevier Bitterfeld auszuführen beabsichtigen. Gemeinsam mit befreundeten Instituten haben wir uns mächtige Kohlenlager gesichert, um für den Umkreis von Groß-Berlin außerordentlich billige Energie bereitstellen zu können. Ob und in welcher Form die Versorgung des Weichbildes von Berlin hiebei in Betracht kommt, wird von dem Ergebnis der zwischen der Stadtverwaltung und den Berliner Elektrizitätswerken schwebenden Verhandlungen abhängen. Die Bogenlampenfabrikation hat durch die Verbesserung der sehr ökonomischen Metalldrahtlampe Einbuße erlitten, während die von Zählern und elektrischen Uhren, namentlich von Arbeiter-Kontrolluhren, gute Fortschritte machte. Allgemeine Anerkennung hat das in Gußeisen gekapselte Installationsmaterial für schwere Betriebe gefunden. Kleinste Motoren haben sich in steigendem Maße neue Anwendungsgebiete erobert. Die Porzellanfabrik war namentlich für Hochspannungszwecke beschäftigt und erforderte Vergrößerungen. Auch die Heizapparatefabrik mußte erheblich erweitert werden. Die Allgemeine Elektricitäts-Gesellschafts-Doppeldecker sind von der Heeresverwaltung als felddienstfähig anerkannt und probeweise in mehreren Exemplaren bestellt worden. Auf dem Flugplatz in Nieder-Neuendorf werden Offiziere als Militärflieger ausgebildet. Im Kabelwerk waren sämtliche Betriebe ausreichend beschäftigt. In der Bleikabelfabrik herrscht fortgesetzt steigende Nachfrage nach Kabeln für hohe Spannung. Die Vervollkommnung der Fabrikationsmethoden gestattet es, Spannungen über 50.000 *V* zu bewältigen. Der fortschreitende Ersatz oberirdischer Telephonleitungen durch Kabel veranlaßt uns, mit anderen Firmen die Rechte auf Fabrikation eines Relais zu erwerben, das für die Ausdehnung der Telephonie auf große Entfernungen von Bedeutung zu werden verspricht. Der Preisstand der isolierten Drähte und Isolierrohre hat sich gebessert, während auf den Messingmarkt ein schärferer Wettbewerb drückte.

Die Vergrößerungen unseres Messingpreßwerkes kamen in diesem Jahre voll zur Geltung und die Umsätze in den Spezialfabrikaten des Werkes stiegen wesentlich. Der Kupferbedarf erreichte mit 33.800 *t* seine höchste Ziffer. Die Hartgummifabrik erhielt auch aus der chemischen Industrie umfangreiche Aufträge. Der Glühlampenfabrik gelang ein Fortschritt von epochemachender Bedeutung und Tragweite; die Herstellung hochkerziger Lampen mit einer Ökonomie von nur 0·5 *W*, bei einer Nutzbrenndauer von 800 Stunden. Vorläufig werden Lampen mit Lichtstärken von 600 bis 3000 Kerzen hergestellt. Der Absatz von Normallampen stieg um 50%. Eine erhebliche Ermäßigung der Herstellungskosten ist nicht allein diesem Umstand, sondern auch der Einführung arbeitsparender Maschinen zu danken. Mit dem Anwachsen der Nachfrage nach Metalldrahtlampen ging der Absatz von Kohlenfadenlampen zurück; diese Lichtquelle wird, nachdem sie bei einer allmählichen Verringerung des ursprünglichen Stromverbrauches von 8 *W* auf 3 *W* pro Kerze ihren höchsten Nutzeffekt erreicht hatte, bald der Vergangenheit angehören. Der Beschluß zur Auflösung der seit zehn Jahren gut funktionierenden Verkaufsstelle Vereinigter Glühlampenfabriken war die Folge dieser Entwicklung. Den Anregungen zur Bildung einer Konvention für Metalldrahtlampen näherzutreten mußten wir uns versagen. Abgesehen davon, daß die Zollverhältnisse gegenüber der Einfuhr vom Ausland und der Stand der Patentfrage einen Zusammenschluß nicht ratsam erscheinen lassen, würde er ohne Zweifel die noch keineswegs abgeschlossene technische Ausgestaltung der Lampe hemmen.

Bei der Neuen Automobilgesellschaft erhöhte sich der Absatz um ein Drittel und gestattet bei vorsichtiger Bilanzierung die Verteilung einer Dividende von 6%. Unter den Fabrikaten begegnet besonders ein neuer Typ von Omnibussen reger Nachfrage. Die Elektrifizierung der Eisen- und Stahlwerke beschäftigte unsere Fabriken in reichem Maße. Der Kampf zwischen Großgasmotor und Dampfturbine als Hauptkrafterzeuger zeitigt Dynamomaschinen stets wachsender Leistungen. Generatoren von 6000 *PS* und darüber für Gasantrieb werden laufend ausgeführt. Immerhin bleiben diese bisher erreichten Größen hinter den Leistungen unserer Turbodynamos wesentlich zurück.

Der Bilanz seien folgende Positionen (in Mk. 1000) entnommen:

Spezial-Büro
für Maschinenbau
und Elektrotechnik
Ingenieur Jos. Riedel
Wien, VII. Neustiftgasse 24
Telephon Nr. 31577.

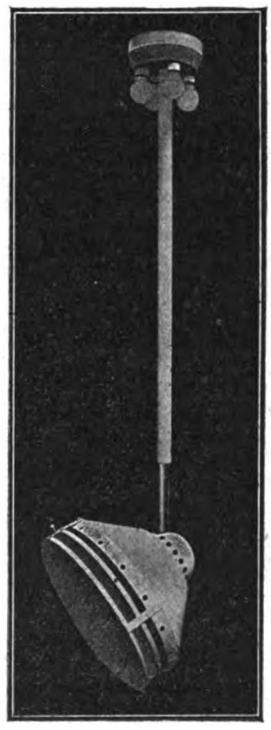


Motor-Laufwinden
Konstruktion der
Wilhelmshütte Aktien-Ges.
Altwasser i. Schl.

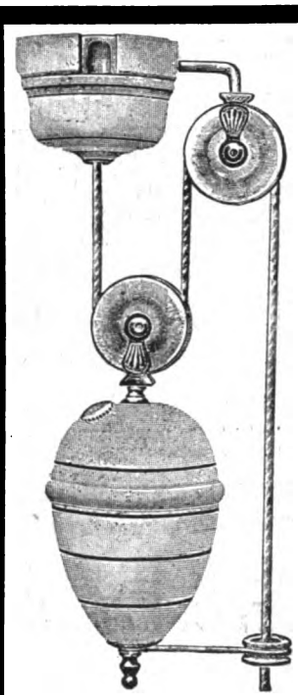
Operations-Lampen
Mod. Oemler
D. R. Patent, D. R. G. M., D. R. P. ang.

Die großen Vorteile bestehen in der **ketten- und gegengewichtslosen Zugvorrichtung,** in der **gegengewichtslosen Schrägstellvorrichtung** und in der neuesten **Kühlvorrichtung.**

Mehr als 100 Referenzen zu Diensten!
Interessenten steht soeben erschienener Katalog zur Verfügung!



Chirurgie-Industrie G. m. b. H.
Düsseldorf.
General-Vertreter für Österreich:
JULIUS RIESE, WIEN, XV. Beingasse Nr. 27



Carl Wiedemann
Fabrik und Großhandlung elektrotech. Bedarfsartikel
München S. W. 4
Schwanthalerstraße 29
Verlangen Sie meine Preislisten für Stark- und Schwachstrom sowie meine Werkzeugliste.

Digitized by Google

	1912/13 Mk.	1911/12 Mk.	1910/11 Mk.	1909/10 Mk.
Kassa	155	188	108	73
Wechsel	5.706	4.311	2.728	2.189
Kautionen	9.524	9.323	7.619	5.600
Konsortialkonto	7.602	4.834	3.187	3.628
Effekten	42.910	31.813	36.653	36.339
Bankguthaben	77.582	37.432	44.388	52.968
Guthaben bei den B. E. W.	7.191	6.403	—	—
Guthaben bei befreundeten Gesellschaften	—	—	—	4.305
Debitoren in laufender Rechnung	79.916	75.122	64.786	44.911
Guthaben bei den Zweigniederlassungen	30.984	28.188	21.403	11.463
Installationen mit längeren Zahlungsfristen	2.065	1.705	1.965	2.049
Anlagen in Arbeit	37.075	29.065	24.814	14.510
Fertige Ware	24.441	22.701	16.929	13.620
Guthaben der Lieferanten	13.410	15.993	14.673	12.511
Guthaben der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft-Lahmeyerwerke	1.848	8.315	7.901	—
Guthaben eigener Betriebe und nahestehender Firmen	17.069	15.247	8.330	6.201
Guthaben aus Anzahlungen und diverse Kreditores	26.453	26.377	20.087	9.111

Aus dem Bericht seien noch folgende statistische Angaben entnommen:

Die Ablieferung in den Fabriken für Großmaschinen, Hochspannungsapparate, elektrische Lokomotiven und Kleinmotoren beträgt für Maschinen und Transformatoren:

	1910/11	1911/12	1912/13
Anzahl	92.186	118.205	122.452
in *kW*	1,756.001	1,861.344	1,973.987

Bei der Turbinenfabrik betrug:

	1910/11	1911/12	1912/13
Leistung in *kW*	294.017	489.942	559.908
Zahl d. Angestellt.	60.818	70.162	68.711
Erträgnis des Buchwertes der Effektenbestände	9·2%	10·8%	9·6%

Zu dem Rückgang der Angestellten bemerkt die Verwaltung: „Inwieweit wir mit den wiederholt von uns hervorgehobenen Bestrebungen, durch Verbesserung der Fabrikationsmethoden größere Leistungen mit einer relativ kleineren Anzahl von Arbeitern zu erzielen, Erfolg gehabt, zeigt die Tatsache, daß die Zahl unserer Angestellten bei einem bedeutend erhöhten Arbeitsquantum 68.711 beträgt, von denen 7876 auf die Fabriken in Wien, Riga und Mailand entfallen."

Das Auslandsgeschäft der deutschen elektrotechnischen Industrie im Oktober. Die Bemühungen der deutschen Elektrizitäts-Gesellschaften, die schwächere Beschäftigung für das Inland durch gesteigerte Exporttätigkeit auszugleichen, kommen in den Ausfuhrziffern pro Oktober wieder recht deutlich zum Ausdruck. Gegenüber dem Vormonat hat der Export um zirka 1·7 Millionen Mark und gegenüber dem Oktober 1912 um zirka 6 Millionen Mark zugenommen und ist damit von dem im Juli erreichten Rekord nicht mehr weit entfernt. Als sehr starker Abnehmer für die deutschen Fabrikate trat namentlich Rußland auf, eine Erscheinung, auf die, wie erinnerlich, in dem Geschäftsbericht der Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft besonders hingewiesen wurde. Der starke Bedarf gerade dieses großen Reiches bietet denn auch eine gewisse Gewähr dafür, daß das Exportgeschäft auf absehbare Zeit der deutschen Elektrizitätsindustrie eine gute Stütze bieten wird. Die Gesamt-Aus- und Einfuhr in den einzelnen Monaten seit Beginn des Jahres im Vergleich mit dem Vorjahre illustriert nachstehende Tabelle:

	Gesamtausfuhr 1913	Gesamteinfuhr 1913	Gesamtausfuhr 1912	Gesamteinfuhr 1912
	dem Werte nach in 1000 Mk.			
Jänner	18.944	938	14.323	715
Februar	21.966	1007	17.838	1073
März	21.395	1056	17.804	746
April	19.722	1324	18.143	950
Mai	19.951	891	16.570	809
Juni	22.796	940	17.736	748
Juli	28.841	990	16.345	849
August	22.480	1072	22.303	725
September	25.048	1238	20.546	793
Oktober	26.752	1255	20.788	1200

Der Gesamtwert der ausgeführten elektrotechnischen Waren erreichte demnach in den ersten zehn Monaten des laufenden Jahres die Höhe von Mk. 227,895.000 gegen Mark 182,592.000 im Vorjahr und Mk. 171,333.000 im Jahre 1911. Das Ausfuhrplus beziffert sich auf über 45 Millionen Mark, während es im Vorjahre nur zirka 11 Millionen Mark betragen hatte. Im einzelnen verteilt sich das Auslandsgeschäft im Oktober auf folgende Produkte:

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)

Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Vertrieb für Österreich-Ungarn und die Balkanstaaten durch die Ganz'sche Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft, Budapest.

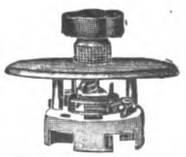
C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen

Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.



Man verlange Spezialpreisliste.

Digitized by Google

	Ausfuhr dem Werte nach im Oktober in 1000 Mk.		Einfuhr	
	1913	1912	1913	1912
Dynamomaschinen, Elektromotoren, Umformer, Transformatoren und Drosselspulen	4982	4443	341	193
Fertiggearbeitete Anker, Kollektoren	728	459	83	213
Elektrizitätssammler	665	499	19	14
Kabel	3331	1932	149	144
Elektrische Bogenlampen und Teile davon	327	431	4	7
Metallfaden, -drahtlampen	4848	4637	110	150
Kohlenfaden-, Nernstlampen usw.	255	267	21	51
Bestandteile von Telegraphenwerken, (Fernsprecher, Signalapparate, Vorrichtungen für Beleuchtung, Kraftübertragung usw.)	11.616	8120	528	428

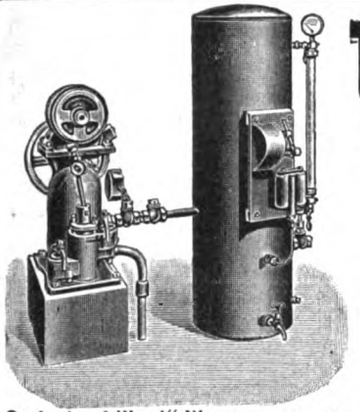
Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß der Konsum des Auslandes an Fabrikaten der Schwachstromindustrie wieder recht bedeutend war. Der Wert des Exports der in diesen Zweig der Elektroindustrie fallenden Waren übersteigt noch um etwa 0·5 Millionen Mark den im Vormonat erreichten und um über 3 Millionen Mark den des Vorjahres. Daneben blieb namentlich der Abruf des Auslandes in Kabeln sehr lebhaft. Den Hauptbedarf in diesem Produkt hatten wie im vorigen Monat die Niederlande [mit] 9808 *q* (i. V. 4894 *q*), sodann Belgien mit 8232 *q* (3525 *q*) und Argentinien mit 6788 *q* (171 *q*). Ein Export von Seekabeln wurde im Oktober nicht angemeldet, während die Mehrausfuhr des Vormonats gerade durch die Seekabel erreicht worden war. Einen neuen Aufschwung hat der Export von Metallfaden- und Drahtlampen genommen. Insgesamt gingen 5,453.410 Stück (4,111.031 Stück) ins Ausland. Der Durchschnittspreis berechnet sich danach auf Mk. 0·89 gegen Mk. 1·12 im Oktober des Vorjahres. Die entsprechenden Ziffern des Vormonats lauteten Mk. 0·85 bezw. Mk. 1·06. Der Durchschnittspreis pro Lampe hat sich demnach etwas gehoben.

In den ersten zehn Monaten des laufenden Jahres ergeben sich für den Außenhandel der deutschen Elektrizitätsindustrie folgende Zahlen:

	Ausfuhr dem Werte nach in 1000 Mk. Januar bis Oktober		Einfuhr	
	1913	1912	1913	1912
Dynamomaschinen, Elektromotoren, Umformer, Transformatoren und Drosselspulen	43.599	40.143	2442	1843
Fertig gearbietete Anker, Kollektoren	6.299	4.854	698	715
Elektrizitätssammler	4.765	6.112	86	45
Kabel	30.871	21.382	1676	1118
Elektrische Bogenlampen und Teile davon	4.223	3.425	118	108
Metallfaden, -drahtlampen	35.679	37.834	818	948
Kohlenfaden-, Nernstlampen usw.	2.822	2.763	209	244
Bestandteile von Telegraphenwerken, (Fernsprecher, Signalapparate), Vorrichtungen für Beleuchtung, Kraftübertragung usw.	99.637	66.079	4849	3647

Von der Gesamtmehrausfuhr entfallen danach allein über 33 Millionen Mark auf die Schwachstromindustrie. Der Oktober war der erste Monat, in dem sich der neue amerikanische Zolltarif voll in Kraft befand. Eine besondere Wirkung davon war, wie zu erwarten stand, auf das Auslandsgeschäft der deutschen elektrotechnischen Fabriken nicht zu bemerken. Die amerikanische Elektrizitätsindustrie ist eben mächtig genug, um einem verstärkten Ansturm des Auslandes kräftig die Spitze bieten zu können.

Rheinisches Elektrizitätswerk im Braunkohlenrevier, A.-G. zu Köln. Im Bericht über das Geschäftsjahr 1912 heißt es u. a.: „Die Zentrale auf der Grube Fortuna wurde fertiggestellt und arbeitet seit Mitte des Jahres 1912 zu unserer Zufriedenheit. Insgesamt wurden 6,278.844 *kWh* Strom erzeugt, von der Grube Louise aber 958.100 *kWh* Strom bezogen. Nutzbar abgegeben wurden 6,606.944 *kWh* (gegen 1,458.089 *kWh* i. V.). Mit der Metallbank und Metallurgischen Gesellschaft, A.-G. in Frankfurt (a. M.) schlossen wir einen Vertrag ab, demzufolge wir nach der Fertigstellung der im Bau befindlichen Anlagen dieser Gesellschaft bei Ichendorf einstweilen wenigstens 16 Millionen *kWh* im Jahr liefern werden. Das Elektrizitätswerk der Stadt Mülheim (am Rhein) haben wir vom 1. Juli 1912 ab auf 25 Jahre gepachtet und zu seiner Verwaltung das Elektrizitätswerk Mülheim am Rhein G. m. b. H. in Mülheim a. Rhein mit Mk. 20.000 Stammkapital gegründet. Die Stromabgabe in Mülheim stieg in der Zeit vom 1. Juli bis 31. Dezember 1912 gegen den gleichen Zeitraum des Vorjahres von 1,298.254 *kWh* auf 1,741.465 *kWh*



Überall Wasser

in Landhäusern, Gutshöfen, Fabriken usw. mit Gerlachs automatischen elektrischen

Wasserversorgungs-Apparaten

auch für Benzinmotorbetrieb und Handbetrieb.

Man verlange Katalog.

Gerlachs „Liliput"-Wasserversorger

Eisenwerk Albert Gerlach Nordhausen Provinz Sachsen

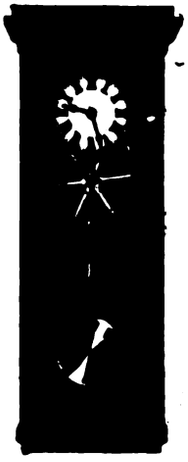
Vertreter für die Alpenländer JOH. THEOD. KÖSTER, Ingenieur, Klagenfurt.

H. R. Heinicke

Wien VII/1, Neubaugürtel 4

Schornsteine, Dampfkesseleinmauerungen, Feuerungen und Oefen

Ingenieurbesuch, Prospekte, Anschläge kostenfrei. — Niederlassung in Ungarn: Budapest V, Visegrádi-utca 25



Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.

NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)

Beste Bezugsquelle für

Elektrische Uhren

Signaluhren,

Normaluhren,

Nebenuhren.

Billigste Preise!

Grazer Waggon- und Maschinen-Fabriks-Aktiengesellschaft

vormals JOH. WEITZER in Graz.

„Grazer Motor"

Patent DIESEL. 4103

Wirtschaftlich vorteilhafteste Betriebsmaschine für billige, flüssige Brennstoffe (Rohpetroleum).

Bisher in Österreich-Ungarn über 160 elektrische Zentralen mit unseren Dieselmotoren ausgerüstet.

Beste Referenzen.

Digitized by Google

und wird sich weiter vermehren. Wegen des steigenden Bedarfes unserer Abnehmer von Strom, insbesondere auch der Stadt Köln, gaben wir den Bau zweier Turbinen zu je 8000 *kW*, von denen eine zum 1. Februar 1913, die andere zum 1. Oktober 1913 in Betrieb sein soll, in Auftrag; außerdem wurde die Kessel- und Schaltanlage entsprechend vergrößert. Ferner schweben Verhandlungen wegen Erweiterung unseres Absatzgebietes. Aus dem Verkauf von Strom wurden Mk. 58.267 (i. V. neben einem Vortrag von Mk. 80.000, Mk. 14.862) erlöst. Dagegen erforderten Unkosten Mk. 29.190 (i. V. Mk. 21.256), Zinsen Mk. 85.976 (Mk. 18.901), Abschreibung auf Anleihestempel und Preisverlust (wieder wie i. V.) Mk. 6000. Zu dem Verlustvortrag von Mk. 118.210 (Mk. 166.913) tritt somit ein neuer Verlust von Mk. 62.900, so daß insgesamt ein Verlust von Mk. 181.109 auf neue Rechnung vorgetragen werden soll. Das Ergebnis des abgelaufenen Geschäftsjahres ist dadurch beeinträchtigt worden, daß ein eigentlicher Betrieb erst im letzten Vierteljahr stattgefunden hat und in den vorhergehenden drei Vierteljahren durch den Bau, die Abnahmeversuche und Probebetriebe besondere Unkosten entstanden sind. Wir glauben, bereits in dem neuen Geschäftsjahre ein befriedigendes Ergebnis aufweisen zu können."

Konzession für elektrische Beleuchtungsanlagen in der Türkei. Wie der Exportabteilung der Brünner Handels- und Gewerbekammer aus Smyrna berichtet wird, beabsichtigt eine große Reihe von Ortschaften in Klein-Asien elektrische Beleuchtungsanlagen ins Leben zu rufen. — Es wäre angezeigt, daß Firmen, die sich mit dem Exporte von Artikeln befassen, die bei Anlagen von Beleuchtungswerken in Betracht kommen, in Smyrna entweder Agenten bestellen oder sich mit einer in der genannten Exportabteilung zu erfragenden Firma in Verbindung setzen, die Aussichten hat, Konzessionen für die Errichtung der Beleuchtungsanlagen zu erhalten. *-nn-*

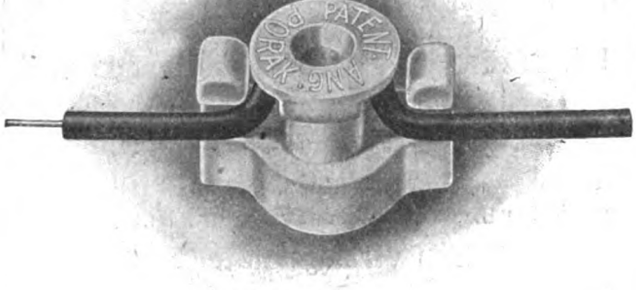
Der Verkehr in Groß-London im Jahre 1912. Nach einer Zusammenstellung von Lawson im Electrician betrug die Zahl der auf den Untergrundbahnen beförderten Personen 436·5 Millionen; nur die Metropolitan District zeigt eine Zunahme von 6·3 Millionen Personen, während bei dreianderen Linien zusammen eine gleich große Abnahme des Verkehrs ermittelt wurde. Auf den Hauptbahnen wurden 835·5 Millionen Personen befördert, was einem Rückgang von 19·5 Millionen Personen entspricht; auf die Londoner Vorortestrecken entfallen hievon 353·7 Millionen Passagiere (— 6·2 Millionen). Die elektrischen Straßenbahnen beförderten 797 Millionen Personen, (— 22·6 Millionen); hingegen stieg der Verkehr auf den Omnibuslinien um 132·9 Millionen Personen, in Summe auf 533·5 Millionen Personen. Die Straßenfuhrwerke (Cabs) beförderten 65 Millionen Personen (— 0·37 Millionen). Die Gesamtzunahme des Verkehrs beträgt 103·8 Millionen Personen (oder 5%), die tägliche Verkehrszunahme 280.000 Personen. *R.*

Messungen über den Fahrwiderstand in Tunnels. Der Fahrwiderstand, den ein in rascher Bewegung befindlicher Eisenbahnzug durch den Widerstand der Luft auf freier Strecke findet, steigert sich bedeutend beim Durchfahren eines Tunnels um so mehr, je länger der Tunnel ist. Bei Versuchen, die seinerzeit auf der Schnellbahnstrecke Berlin—Zossen vorgenommen wurden, hat man — nach dem „D. R.-Anz." — den Luftwiderstand auf freier Strecke bei einer Geschwindigkeit von 60 *km*/Std. auf 4 *kg* für jede Tonne des Zugsgewichtes ermittelt. Bei gleicher Geschwindigkeit beträgt dieser Wert nach Messungen im Simplontunnel 6·3 *kg*, das heißt eine Steigerung von über 50%. Es ist zu erwähnen, daß die längeren Tunnels künstlich durch große Ventilationsanlagen ventiliert werden. Der Wert von 6·3 *kg* gilt, wenn der Zug sich in der Richtung des Ventilationsstromes bewegt. Läuft aber der Zug dem Luftstrome entgegen, so steigt der Widerstand für jede Tonne Zugsgewicht auf 9·2 *kg*, also gegen die Bewegung im Freien eine ganz gewaltige Steigerung. Hat der mit dem Luftstrome fahrende Zug eine kleinere Geschwindigkeit als 25 *km*/Std. so bekommt er sogar eine Beschleunigung durch den treibenden Luftstrom, so daß in diesem Falle der Widerstand im Tunnel kleiner ist als im Freien. Diese Tatsachen lassen die Bedeutung eines zweiten Tunnels durch den Simplon, der mit 17 *m* Entfernung vom ersten geschlagen wird, erkennen, indem dann durch zahlreiche, die beiden Tunnels verbindende Querschläge das Gleichgewicht der Luft in beiden Tunnels leichter wieder hergestellt wird.

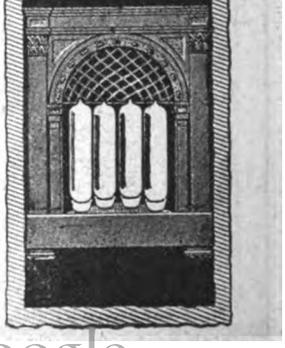
Metallmarkt nach Mining Journal, London, 5. Dezember 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	70	5	0	70	15	0
Standard: Netto Kassa	65	12	6	—	—	—
„ 3 Monate	64	10	0	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅜	—	—	—
Rohre	0	0	8⅜	—	—	—
Blech	0	0	8¼	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	176	0	0	177	0	0
raffiniert	178	0	0	179	0	0
Standard: Kassa	174	10	0	—	—	—
„ 3 Monate	175	15	0	—	—	—
Banka Kassa	176	10	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	19	12	6	—	—	—
Rohre	20	2	6	—	—	—
rotes	20	5	0	—	—	—
weißes	21	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	20	15	0	20	17	6
Schles., spezielle Marke	21	15	0	22	0	0
Blech	24	5	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99¾%, pro *t*	81	10	0	83	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Metallfaden - Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.
Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn:
M. Weissenberg, Wien, II/2 Raimundg. 6.
Telephon VIII/4800.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!
„PORAK"-
Neu! ISOLATOR.
Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.
Von Autoritäten glänzend begutachtet.
In größten Werken erfolgreich eingeführt.
Vorteile:
1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.
Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.
„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.
Wiednergürtel 28 B.
Export nach allen Weltteilen.

Elektrische
HEROS
OEFEN
Elektr. Heizkörper-Gesellschaft
Berlin-Tempelhof
Ringbahnstr.
Heiz- und Koch-Apparate


Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK
und
MASCHINENBAU

ANHANG:

Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Motorlaufwinden und Motorflaschenzüge der Maschinenfabrik Oerlikon 705
Apparat zur Kontrolle von Elektrizitätszählern 708
Funkentelegraphie und -Telephonie . . . 708
Anlagen 709
Patentnachrichten 710
Bei der Redaktion eingelangte Werke . . 711
Lieferungsausschreibungen 711
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Vereinigte Elektrizitäts-Aktiengesellschaft in Wien 712
Überetscherbahn 714
Das neue amerikanische Zollgesetz und die deutsche Elektrizitätsindustrie 714
Metallbericht 715
Metallmarkt 716

—o—

Motorlaufwinden und Motorflaschenzüge der Maschinenfabrik Oerlikon.

Die jetzt vielfach eingeführten Motorlaufwinden und elektrischen Flaschenzüge entsprechen einem wirklichen Bedürfnis der Industrie. Die gedrängte Bauart der Laufwinde, welche die größtmögliche Ausnutzung des zu bedienenden Platzes gestattet, macht sie auf offenen Lager- oder Bauplätzen sowie in Werkstätten, wo es besonders darauf ankommt, Gegenstände rasch auf gewisse Entfernungen zu transportieren, besonders beliebt. Die Laufwinde kann sowohl auf dem unteren Flansch des I-Trägers einer festen geradlinigen oder Kurvenbahn als auch an einem Laufkran oder an den Ausleger eines Drehkranes angehängt laufen (Fig. 1). Gute Dienste leistet die Motorlaufwinde dort, wo ausgedehnte Lagerplätze rasch bestrichen werden müssen, um zum Beispiel Materialien aus Eisenbahnwagen in entfernte Lagerschuppen und in umgekehrter Richtung zu transportieren, wobei besonders hervorzuheben ist, daß die Möglichkeit, mit der Laufkatze selbst eine Laufbahn mit sehr engen Kurven zu befahren, ohne weiteres gestattet, die Gegenstände von einer Halle zur anderen auch durch Türen und Gänge zu transportieren, ebensogut wie dies durch kleine Transportwagen mittels Schienen und Drehscheiben geschieht, mit dem Vorteil jedoch, daß der Platz am Boden vollständig frei bleibt und somit ein gefahrloser und unbehinderter Transport arrangiert werden kann. In diesen Fällen versieht man die Laufwinde am zweckmäßigsten mit einem Führerstand, wobei Transportgeschwindigkeiten erreicht werden können, welche bei Bedienung vom Boden aus mittels Seilen nicht denkbar sind. Schwerere

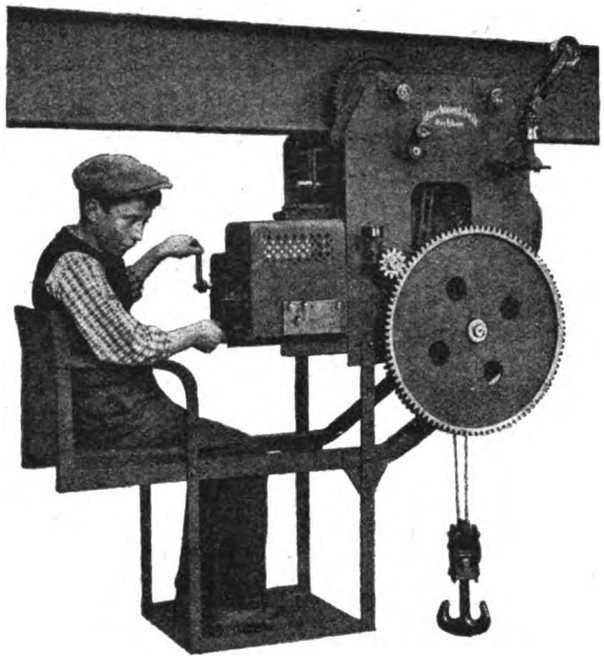


Fig. 1. Motorlaufwinde für 1 *t* Tragkraft, mit Führerstand.

Original-Wolframlampe

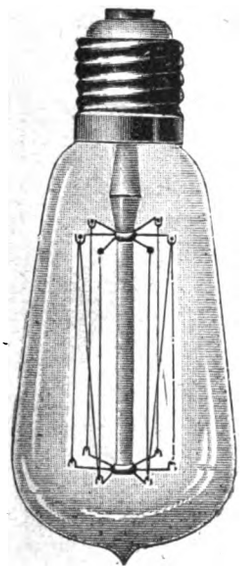
mit unzerbrechlichem Leuchtdraht

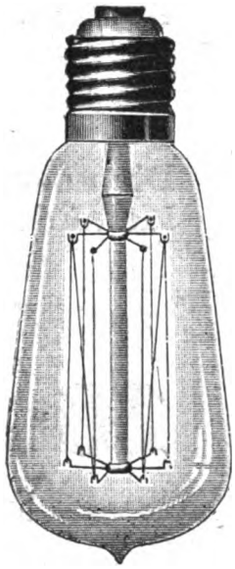
taghell brennend,

angenehmes, reinweißes Licht,

stromsparend,

dauerhaft





Offerten und Vertreterbesuch durch:

Wolframlampen-Generalvertrieb für Österreich Ing. Hugo Grün

Telegramme: „Volta" Wien, VI. Amerlingstraße 4 Telephon Nr. 8611

Digitized by Google

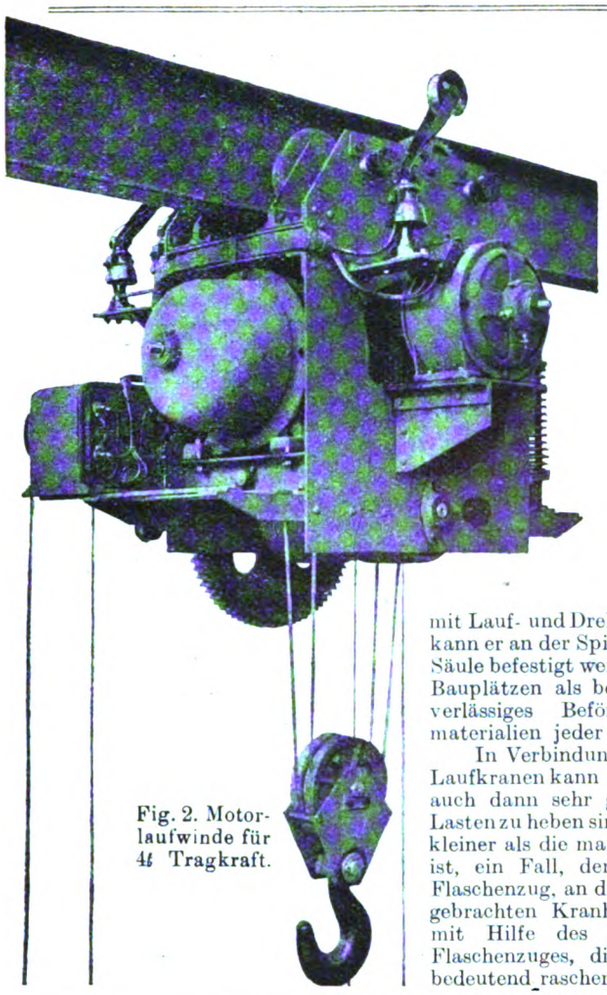


Fig. 2. Motorlaufwinde für 4 t Tragkraft.

Winden werden vielfach zum Passieren von engen Kurven mit Drehgestell versehen.

Die Laufwinden werden mit elektrischer Hubbewegung und Ausübung der Fahrbewegung von Hand ausgeführt oder die beiden Bewegungen erfolgen elektrisch; in letzterem Falle wird für jede Bewegung ein besonderer Motor vorgesehen.

Der elektrische Flaschenzug findet auch vielfach in Verbindung mit Lauf- und Drehkranen Verwendung, ferner kann er an der Spitze eines Mastes oder einer Säule befestigt werden und dient so auf großen Bauplätzen als bequemes, schnelles und zuverlässiges Beförderungsmittel für Baumaterialien jeder Art.

In Verbindung mit schweren elektrischen Laufkranen kann der elektrische Flaschenzug auch dann sehr gute Dienste leisten, wenn Lasten zu heben sind, deren Gewicht bedeutend kleiner als die maximale Tragkraft des Krans ist, ein Fall, der sehr oft vorkommt. Der Flaschenzug, an dem in seine höchste Stellung gebrachten Kranhaken angehängt, gestattet mit Hilfe des kleineren Hubmotors des Flaschenzuges, die weniger großen Lasten bedeutend rascher zu heben, bezw. zu senken,

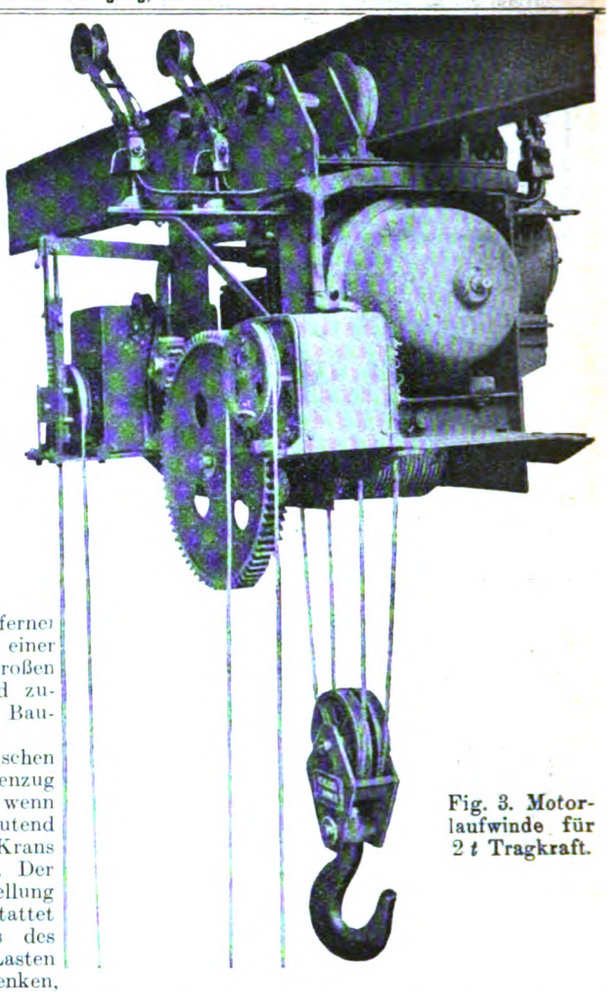
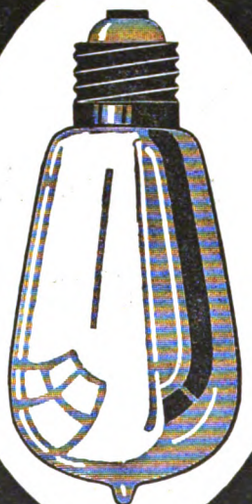


Fig. 3. Motorlaufwinde für 2 t Tragkraft.

FERROWATT

Die unzerstörbare Metalldrahtlampe



Fest wie Eisen, unerreicht sparsam

20-250 Volt

5-1000 NK.

Electrische Glühlampenfabrik „Watt", A.-G.

Tagesproduktion: zirka 50.000 Stück

Wien, XIX.

Tagesproduktion: zirka 50.000 Stück

Digitized by Google

während man sonst gezwungen wäre, entweder den Hubmotor des Laufkranes viel größer zu wählen, als für den Betrieb des Kranes mit nur größeren Lasten erforderlich ist, bei welchen meistens viel kleinere Geschwindigkeiten genügen oder die Hauptwinde durch Einbau einer Hilfswinde oder einer mechanischen Ausrückvorrichtung zu komplizieren, welche dann doch die meiste Zeit unbenutzt bleibt. Der separate Motorflaschenzug kann dagegen, wenn der Kran seine normale Arbeit für große Lasten verrichtet, anderweitig verwendet werden.

Die Konstruktion des Hubwerkes der Laufwinde und des Flaschenzuges ist durch Anwendung eines Schneckengetriebes als Touren-Reduktionsorgan sehr gedrängt; durch solche Getriebe wird ferner ein möglichst geräuschloser Gang erreicht, da die noch notwendigen Räderübersetzungen nur verhältnismäßig langsam laufen.

Die Schneckengetriebe, deren Fabrikation eine der ältesten Spezialitäten der Maschinenfabrik Oerlikon bildet, und die vor kurzer Zeit vollständig neu durchkonstruiert worden sind, besitzen aus dem Vollen geschnittene Schnecken aus erstklassigem Stahl sowie Schneckenräder mit einer Bandage aus Phosphorbronze. Die axialen Drücke werden durch vollständig in Öl laufende Kugellager aufgenommen. Das ganze Schneckengetriebe ist in ein geschlossenes Gehäuse eingebaut und läuft in einem Ölbade. Durch genaue Arbeit, vorzügliche Schmierung — auf die besonderes Augenmerk gerichtet ist — und relativ kleinen spezifischen Druck werden mit den mehrgängigen Schnecken sehr hohe Wirkungsgrade erreicht, und es wird durch Verwendung zweckentsprechender harter und zäher Materialien, wie Stahl und Phosphorbronze, die Abnutzung auf ein Minimum beschränkt. Als Tragorgan werden ausschließlich Drahtseile aus Pflugstahldraht von hoher Bruchfestigkeit und bedeutender Elastizität verwendet. Die Winden-Laufrollen bestehen je nach der Tragfähigkeit der Winde aus Grauguß oder Stahlguß; sie laufen auf ihren Achsen, besitzen Lagerbüchsen aus Bronze und sind mit Stauffer-Zentralschmierung versehen.

Die Antriebsmotoren sind mit besonderer Rücksicht auf die Anforderungen des Betriebes von Hebezeugen gebaut und für große Überlastungsfähigkeit berechnet. Sie sind mit den Schneckengetrieben mittels einer als Bremsscheibe ausgebildeten halbstarren Kupplung direkt gekuppelt und werden durchwegs vollständig geschlossen ausgeführt, so daß das Motorinnere gegen Dampf und Staub sowie gegen Witterungseinflüsse geschützt ist. Die Lager sind mit Ringschmierung versehen und die Wellen aus bestem Stahl gefertigt.

Die für die Hubbewegung verwendeten Gleichstrommotoren werden als Compoundmotoren gewickelt; infolgedessen erhöht sich ihre Geschwindigkeit selbsttätig bei abnehmender Belastung bis zur höchst zulässigen Grenze. Die Fahrmotoren erhalten Serienwicklung und besitzen ebenfalls vorstehende Eigenschaft. Bei Drehstrom kommen entweder Schleifringmotoren oder bei kleineren Leistungen und besonders für die Fahrbewegung, auch Kurzschlußmotoren zur Verwendung. Die Motoren sind durchschnittlich für ein maximales Drehmoment gleich dem 2·5fachen des normalen gebaut; sie können das Doppelte der normalen Tourenzahl (bei Gleichstrommotoren in der Regel das 2·5fache) und eine öftere plötzliche Reversierung, die zwar bei normalem Betrieb nicht vorkommen soll, ohne den geringsten Nachteil aushalten. Im übrigen entsprechen sie in bezug auf Überlastungsfähigkeit, Temperaturzunahme und Isolation den allgemein anerkannten Vorschriften des Verbandes Deutscher Elektrotechniker.

Die Steuerung der Motoren erfolgt vom Boden oder auch von einem an der Winde angebauten Führerstand aus. Bei Anordnung mit Führerstand wird dieser derart disponiert und gebaut, daß der Laufwindenführer in jeder Lage freien Ausblick zur Beobachtung der Bewegungen der Last hat; dies ist auch der Fall, wenn der Führerstand vollständig geschlossen mit Glasfenstern ausgeführt wird. Die Bedienung der Motoren für die verschiedenen Bewegungen erfolgt mittels der an den Winden befestigten Regulierkontroller (bezw. Umschalter für die Kurzschlußmotoren). Mit diesen Steuerapparaten ist auch die Umschaltung kombiniert, so daß alle Manipulationen für Anlassen, Regulierung, Abstellen und Umsteuerung eines Motors mit einem einzigen Steuerorgan bewerkstelligt werden können.

Eine Bremse wird im allgemeinen nur für die Hubbewegung vorgesehen. Als solche dient eine kräftige Backen- oder Bandbremse, welche automatisch direkt auf die Kupplung zwischen Motor und Schneckengetriebe wirkt und zwar dadurch, daß sie mit dem Hubanlasser kombiniert oder mittels eines Elektromagneten oder Servomotors in Tätigkeit gesetzt wird. Das Fahrwerk der Motorlaufwinde mit Führerstand erhält je nach Bedarf eine Fußtrittbremse. Die Abnahme des Betriebsstromes von den längs der Fahrbahn montierten Hauptleitungen geschieht mittels einer Rollenkontaktvorrichtung.

Die Laufwinden und Flaschenzüge der Maschinenfabrik Oerlikon werden für Lasten bis zu 5000 *kg* gebaut, wobei die Geschwindigkeiten der verschiedenen Bewegungen je nach den Betriebsverhältnissen in sehr weiten Grenzen gewählt werden können, so daß diese Kategorie von Hebezeugen in jeder Beziehung allen modernen Anforderungen entspricht.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien **Basel (Schweiz).**

Spezialitäten: Spezialitäten:

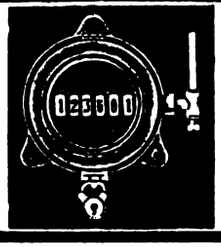
Micarta-Röhren und -Hülsen

in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.

Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.

Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.

Telegramm-Adresse: **Micarta Basel.** 2849



Karl Hardtmann, Berlin, NO. 18, Gr. Frankfurterstraße 44.

Zählapparate (für alle Zwecke)

Hub-, Rotations- und Tourenzähler.

Zählwerke für Automaten, Taxameter, Elektrizitäts-, Gas- u. Wassermesser.

Kilometerzähler.

Vertreter für Österreich
Ing. Hugo Grün, Wien, VI. Amerlingstrasse 4.

Präzisionsguß

(Spritzguß für Massenartikel)

Ziffernrollen, Typenräder, komplizierte Teile mit Löcher, Ansätzen etc.

Schalttafeln für Schulen.

1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente

25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

Experimentier-Widerstand

Digitized by Google

Apparat zur Kontrolle von Elektrizitätszählern.

Bei Verwendung von Kohlenfadenlampen genügte es, wenn ein Elektrizitätszähler bei zirka 30 bis 35 *W* anlief. Heute, unter der allgemeinen Herrschaft der Metallfadenlampen, sind fast in jeder Installation Lampen mit 8 bis 10 *W* Verbrauch vorhanden; diese kleinen Beträge werden in vielen Fällen von dem zugehörigen Zähler nicht registriert, besonders, wenn der Meßapparat erst einige Jahre im Betriebe ist. Welche großen Gewinnmengen den Elektrizitätswerken dadurch täglich entschwinden, daß kleine Belastungen in den Installationen nicht durch die Elektrizitätszähler der Konsumenten registriert werden, ist jedem Betriebsleiter bekannt.

In jedem geordneten Elektrizitätswerksbetriebe sind daher ständig Organe unterwegs, welche neben anderen Arbeiten, zum Beispiel Zählerablesen, auch den Anlauf der Zähler zu kontrollieren haben. Meist wird für diesen Zweck eine transportable Glühlampe an die Prüfklemmen des Zählers gelegt. Diese Methode ist mit vielen Unzukömmlichkeiten verbunden, denn oft wird die Lampe zerbrochen oder deren Kerzenzahl im Verhältnis zu der Größe des Zählers und seiner Anlaufstromstärke unrichtig gewählt. Dem wird durch einen von der Göttinger Rheostaten- und Schalttafelfabrik, Gebr. Ruhstrat in Göttingen auf den Markt gebrachten Apparat zum Messen der Anlaufstromstärke von Zählern abgeholfen, der im Wesen aus einem kompendiös gehaltenen, kleinen Widerstand besteht.

Der Apparat ist in Taschenformat gehalten und besitzt eine Größe von zirka 16 × 12 × 4 *cm* und ein Gewicht von zirka 0·5 *kg*, so daß er bequem von jedem Ablesebeamten bezw. Zählerrevisor mitgeführt werden kann. Er besteht aus einem regulierbaren Widerstand zum Anschluß an 110 und 220 *V*, welcher die folgenden Energiemengen, gemessen in Watt, einzustellen gestattet:

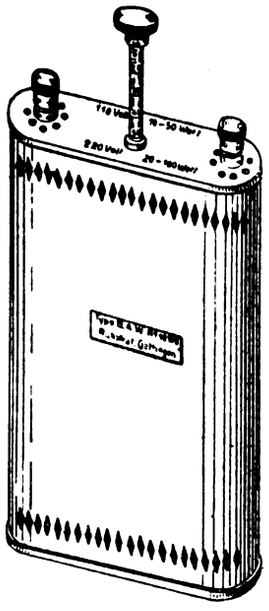


Fig. 1.

Type BAW, Größe 10—100 *W*, Ballastwiderstand 500 Ohm, regulierbarer Widerstand zirka 2000 Ohm.

Type BAW, Größe 5 bis 50 *W*, Ballastwiderstand 1000 Ohm, regulierbarer Widerstand zirka 4000 Ohm.

Type BAW, Größe 2·5—50 *W*, Ballastwiderstand 1000 Ohm, regulierbarer Widerstand zirka 8000 Ohm.

Die eingestellten Watt sind direkt an der Regulierachse ablesbar. Der Widerstand ist mit zwei Anschlußklemmen versehen und eignet sich gleich gut für Gleich- und Wechselstromzähler. Die Widerstände sind bemessen für eine Belastungsdauer bis fünf Minuten, können jedoch auch, ohne Schaden zu nehmen, länger belastet werden. Der Widerstand läßt sich z. B. auf 50 *W* genau einstellen, er kann daher auch als Zählerprüfwiderstand Verwendung finden.

Funkentelegraphie und -Telephonie.

Staatliche Förderung der Funkentelegraphie in England.

Der britische Generalpostmeister hat nach „Wireless World" ein Komitee eingesetzt, welches ihm Mittel und Wege angeben soll, durch welche die Postverwaltung die wissenschaftliche Förderung der Funkentelegraphie organisieren kann. Das Komitee soll auch Fragen der Telegraphie und Telephonie in den Kreis seiner Untersuchungen ziehen.

Statistik der Funkentelegraphie in England.

Aus dem Bericht des Generalpostmeisters ist das stete Anwachsen der Funkentelegraphie ziffernmäßig zu entnehmen. Die staatlichen Küstenstationen haben bis Ende März d. J. 51.109 Telegramme befördert, darunter 7459 auswärtige, das ist um 15% mehr als im vergangenen Jahr. Im Berichtsjahre sind 729 neue Lizenzen für Amateure mit 869 Stationen erteilt und 45 Lizenzen für Versuchsstationen zurückgezogen worden, so daß jetzt 942 Lizenzen bestehen, gegen 258 am Ende des vergangenen Berichtsjahres.

Wie wir im „Electrician" lesen, haben die meisten dieser Stationen eine größte Reichweite bis 32 *km*, einige davon über 160 *km*. Die Amateure bilden eine Gesellschaft, die Wireless Society in London. Wireless Clubs bestehen in Derby, Liverpool, Northampton, Birmingham, Leicester. Der Gesellschaft wurde jede mögliche Förderung von seiten der Postverwaltung zugestanden, unter der Voraussetzung, daß sich die Mitglieder an die bestehenden Vorschriften halten. Die Zu-

IMPRÄGNIERTE LEITUNGS-MASTE
für Kraft- und Lichtübertragung
[Ia böhmisches Gebirgsnadelholz]
[SYSTEM KYAN]
nach Vorschrift des k. k. Handelsministeriums
und des kais. deutschen Reichspostamtes.
Allgemeine Holzimprägnierungs-Anstalt Pilsen
Gesellschaft m. b. H.

Albert Eichhoff & Co.
Spezial-Fabrikation aller Arten
Nippel, Kabelschuhe,
Klingelschalter usw.
Kotthausen Kreis G'bach Rheinland
Vorteilhafteste Bezugsquelle für Grossisten

Digitized by Google

gehörigkeit zu dieser Gesellschaft ist eine Gewähr für die Erlangung einer Lizenz.

Was die Anwendung der Funkentelegraphie in der britischen Handelsmarine anlangt, so zeigt sich dort nach der Statistik von Lloyds nicht derselbe Fortschritt. Von 10.466 bei Lloyds registrierten Schiffen mit 22·5 Millionen *t* sind nur 1932 Schiffe (gegen 1392 im vergangenen Jahre) mit funken telegraphischen Einrichtungen ausgerüstet.

Funkentelegraphie an den großen Seen Amerikas

Das amerikanische Marineamt hat in Port Arthur am Oberen See nach „Wireless World" eine Funkenstation für 5·5 *kW* von der Canadian Marconi Company einrichten lassen. Die Generatoranlage besteht aus einem 10 *PS*-Drehstrommotor und einem 8 *PS*-Gasmotor, die abwechselnd den Generator antreiben können. Die Station kann 600 und 1600 *m* lange Wellen erzeugen und steht mit der Station Sault Ste Marie, Ontario, 400 *km* in Verbindung. Andere Stationen sind in Toronto, Kingston und Port Burwell errichtet worden, so daß Kanada vom Atlantischen Ozean an längs des St. Lorenzstroms, 3200 *km*, eine Kette von Funkenstationen aufweist.

Großstation in Wales.

In Carnarvon, Wales, ist eine Funkenstation im Bau begriffen, den die Marconi Comp. für den Verkehr mit Amerika, und zwar mit der Station New Jersey bei New-York errichtet. Die neue Station auf dem Mount Cefndu liegt, wie „Wireless World" berichtet, 225 *m* hoch und erhält ein Luftleitergebilde von 32 Siliziumbronzedrähten, die auf 32 Röhrenmasten von je 120 *m* Höhe angebracht werden. Die Erdverbindung besteht aus Metallplatten, die in einem Kreis um das Gebäude herum ins Erdreich gesenkt werden.

Im Maschinenhaus werden zwei 500 *PS*-Generatorsätze und die Schalttafel aufgestellt; die Maschinen werden von 440 *V*-Drehstrommotoren angetrieben, die Strom aus der angebauten Umformerstation der North Wales-Power Co. beziehen, der wieder Drehstrom für 30.000 *V* aus der Snowden-Zentrale zugeführt wird. In einem besonderen Experimentierraum sind die Einrichtungen zur Erzeugung elektrischer Wellen nach den neuesten Angaben Marconis untergebracht.

Große Reichweiten.

Wie wir im „Electrician" lesen, hat man in der kanadischen Funkenstation am Huron-See ein sehr gut wahrnehmbares Funkentelegramm der Station Port Darwin, Nord-Australien, aufgenommen. Die Entfernung beträgt 14.400 *km*. *A.*

Anlagen.

Österreich.

Elektrifizierung der Alpenbahnen. In der Sitzung des Staatseisenbahnrates vom 10. d. M. ersuchte das Mitglied Fuhrich in einem Antrag um Aufklärungen über den Stand der Arbeiten zur Elektrifizierung einzelner Strecken der k. k. Staatsbahnen in den Alpenländern. Hiezu gab der Regierungsvertreter Oberbaurat Blaschek folgende Erklärung ab.

Die mit der Firma Stern & Hafferl im Sommer 1912 geführten Verhandlungen über die Kapitalsbeschaffung für die Elektrifizierung der Linie Attnang-Puchheim—Stainach-Irdning erfuhren infolge der eingetretenen schwierigen Geldverhältnisse eine Unterbrechung. Die Studien betreffend die Elektrifizierung der Arlberglinie Landeck—Bludenz wurden auf die Strecke Innsbruck—Landeck ausgedehnt und fertiggestellt. Die Privatunternehmungen, welche die Einrichtung von Wasserkraftanlagen in der Nähe dieser Strecken planen und mit denen Verhandlungen über die Stromlieferung für den elektrischen Betrieb eingeleitet wurden, sind jedoch über die allgemeinen Vorbereitungen ihrer Projekte bisher nicht hinausgekommen. Behufs Abschlusses der Elektrifizierungsstudien hinsichtlich der Bozen-Meraner Bahn und der Vintschgaubahn wurde an die Etschwerke, welche als Stromquelle für den Energiebedarf dieser Bahnlinien in erster Linie in Betracht kommen, das Ersuchen um Abgabe einer Stromlieferungsofferte gestellt. In Krain wurde die Elektrifizierung der Linie Tarvis—Laibach auf die Wirtschaftlichkeit untersucht. Das Land Krain ist inzwischen an die tatsächliche Bauausführung einer im Einvernehmen mit der Staatseisenbahnverwaltung projektierten Wasserkraftanlage im Flußlauf der Zavrsnica herangetreten, und es wird sich nunmehr die Möglichkeit ergeben, auf Grund der tatsächlichen Kosten des Ausbaues dieses Werkes auch die voraussichtlichen Kosten der Stromerzeugung und Stromlieferung aus den projektierten Landeswerken im allgemeinen ermitteln zu können."

Zu einem weiteren Antrage des Mitgliedes Fuhrich betreffend die Erteilung von Aufklärungen über den Stand der Arbeiten, über die Festlegung der von der Staatseisenbahnverwaltung zur Elektrifizierung einzelner Staatsbahnstrecken in

Joh. Kremenezky, Wien XX.

Digitized by Google

den Alpen- und Sudetenländern beanspruchten Wasserkräfte gab der Regierungsvertreter Oberbaurat Blaschek folgende Erklärung ab: „Im Verfolge der Wasserkraftaktion der Staatseisenbahnverwaltung wurden im laufenden Jahre weitere 13 Wasserkraftausnutzungsprojekte behufs Durchführung des wasserrechtlichen Verfahrens bei den Behörden überreicht. Diese Studien und Arbeiten bilden zunächst die Unterlage für die seinerzeitige Entscheidung, ob die nach generellen Studien ausgesuchten Wasserkräfte technisch und finanziell ausbauwürdig sind. In diesem Sinne sind diese Arbeiten auch für die Privatindustrie von unzweifelhaftem Werte. Die Staatseisenbahnverwaltung würde es selbst nur auf das lebhafteste begrüßen, wenn die offenbar auf die allgemeine wirtschaftliche Lage zurückzuführende Stagnation in der Nutzbarmachung der Wasserkräfte behoben und der private Unternehmungsgeist sich dieser Tätigkeit wieder in ausgedehnterem Maße und in ernster Weise zuwenden würde. Endlich ist noch beizufügen, daß die im Eisenbahnministerium gegenwärtig die Ausarbeitung einer umfassenden Publikation vorbereitet wird, aus welcher die Ergebnisse der hier in Rede stehenden Studien und Arbeiten der Staatseisenbahnverwaltung in ihrer Gesamtheit übersichtlich zu entnehmen sein werden."

Der Ausschuß nahm die Aufklärungen des Regierungsvertreters zu den beiden in Verhandlung stehenden Anträgen mit großem Interesse und Beifall zur Kenntnis und sprach den Wunsch aus, daß diese Mitteilungen womöglich im vollen Umfange veröffentlicht werden.

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Reguliervorrichtungen für el. Ströme Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. Dezember 1913.)

Kl. 13. Schmidtsche Heißdampf-Gesellschaft m. b. H. in Kassel-Wilhelmshöhe. — Einrichtung zum Kühlen der Rohre von Heizrohrüberhitzern. — Ang. 2. 4. 1913 (A 2768—13); Prior. 24. 7. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 13. Karner Franz, Maschinist in Apfelberg b. Knittelfeld (Steiermark). — Rohrreinigungsvorrichtung. Ang. 23. 5. 1913 (A 4352—13).

Kl. 14. Babich Oreste, Elektrotechniker in Triest. — Dichtungsvorrichtung für Kraftmaschinen mit kreisendem Kolbenflügel. Ang. 28. 11. 1912 (A 9844—12).

Kl. 14. Klinger Richard, Fabrikant in Gumpoldskirchen (N.-Ö.). — Expansionskraftmaschine mit kreisenden Kolben. Ang. 3. 3. 1913 (A 1850—13); Prior. 27. 3. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 20 f. American Automatic Switch Co. in Manhattan. — Elektrisch gesteuerte Weiche. Ang. 9. 3. 1912 (A 2076—12).

Kl. 20 f. Minnick Alfred, Ingenieur in Salt Lake City (Ver. St. v. A.). — Einrichtung zur Zugsicherung gegen Folge- und Gegenzüge. Ang. 29. 1. 1912 (A 787—13).

Kl. 20. Risi Franz d. J., Privater in Alpnach-Dorf (Unterwalden, Schweiz). — Signalvorrichtung für Eisenbahnen. Ang. 5. 12. 1912 (A 10.087—12); Prior. 6. 12. 1911 (Schweiz).

Kl. 20 f. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Signalstellwerk. Ang. 24. 12. 1912 (A 10.606—12) als Zusatz zu Pat. Nr. 29.686; Prior. 4. 1. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 20 f. Siemens & Halske Akt.-Ges. in Wien. — Elektrische Druckknopfsperre für Blockwerke. — Ang. 17. 1. 1913 (A 408—13); Prior. 27. 1. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 20 f. Société Cousin & Cie. in Paris. — Vorrichtung zum Anzeigen und gleichzeitigen Registrieren des Überfahrens von Haltesignalen. Ang. 14. 1. 1911 (A 409—11).

Kl. 21 a. The American Transmitter & Manufacturing Company in Topeka (Ver. St. v. A.). — Telegraphischer Sender. — Ang. 24. 4. 1911 (A 3630—11).

Kl. 21 a. Becker Friedrich August, Ingenieur in Darmstadt. — Einrichtung zur Verminderung des Energieverlustes in Leitungen bei veränderlichen elektrischen Strömen. Ang. 9. 2. 1910 (A 9579—10); Prior. 4. 1. 1910 (Deutsches Reich).

Kl. 21 a. Kolářík Karel, Fachlehrer in Prag-Žižkow. — Vorrichtung zum Auswählen einer bestimmten Telegraphenstation von mehreren an derselben Leitung liegenden Stationen. Ang. 17. 7. 1911 (A 6143—11).

Kl. 21 a. Carl Zeiss, Firma in Jena. — Elektrischer Typenfernschreiber mit Klaviatur. Ang. 26. 4. 1913 (A 3520—13); Prior. 29. 4. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 c. Fussell George, Müllergehilfe und Kosak Gottlieb, Bäcker in Vancouver (Kanada). — Haspel zum Auf- und Abwinden des Fang- und Zugdrahtes für elektrische Leitungsdrähte. Ang. 20. 9. 1912 (A 7881—12).

Kl. 21 c. Landers, Frary & Clark, Firma in New-Britain (Ver. St. A.). — Schmelzsicherung für elektrisch geheizte Vorrichtungen Ang. 27. 2. 1913 (A 1694—13).

(Schluß folgt.)

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen
Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel
Momentschalter
in allen Ausführungen.
Versand ab Lager Eger.
Man verlange Spezialpreisliste.

Luftfilter
für Turbodynamos und Kompressoren
K. & Th. Möller G. m. b. H., Brackwede i. W.
Älteste und leistungsfähigste Spezialfirma der Welt
Vertreter für Österreich-Ungarn, Balkan: Ing. R. S. WINTER, WIEN, IX. Dietrichsteing. 4. Int. Telephon 15222.
für Nordböhmen: PAUL SCHELLENBERG, TEPLITZ (Böhmen).

Digitized by Google

Bei der Redaktion eingelangte Werke.

2043 **Dam I. van.** Les surtensions dans les Distributions d'Energie Electrique et les Moyens d'en Prevenir les Inconvenients. Amsterdam 1913, Verlag Mantgem & de Does. Preis Mk. 10.

2044 **Hallinger Johann,** Ingenieur, München. Neue Bauart für Wasserturbinenanlagen. 30 bis 50% Baukostenersparung und Verbesserung der Bau- und Betr.ebsverhältnisse. München 1913, Verlagsanstalt Jos. C. Huber Diessen vor München 1913, Verlagsanstalt Jos. C. Huber.

2045 **Statistik** über Starkstromanlagen. Allgemeiner Teil: Zentralanlagen Kategorie *A* (eigentliche Elektrizitätswerke mit Stromlieferung an Dritte) pro 1911. Bearbeitet vom Generalsekretariat des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereines.

2046 **Schlesinger Prof. Dr. Ing. G.** Betriebsführung und Betriebswissenschaft. Industrielle Betriebsführung von James Mapes Dodge. Berlin 1913, Verlag Julius Springer. Preis 80 Pfg.

2047 **Barth Friedrich,** Oberingenieur. Wahl, Projektierung und Betrieb von Kraftanlagen. Ein Hilfsbuch für Ingenieure, Betriebsleiter, Fabriksbesitzer. Mit 126 Figuren im Text und auf 3 Tafeln. Berlin 1914, Verlag Julius Springer. Preis Mk. 12.

2048 **Jacobi Prof. Dr. Siegfried,** Dipl. Ing. Technische Chemie für Maschinenbauschulen. Ein Lehr- und Hilfsbuch für Maschinen- und Elektrotechniker sowie für den Unterricht an höheren und niederen Maschinenbauschulen und verwandten technischen Lehranstalten. Mit 101 Textfiguren. Berlin 1913, Verlag Julius Springer. Preis Mk. 3·60.

2049 **Meyenberg Dipl. Ing. Friedrich.** Einführung in die Organisation von Maschinenfabriken unter besonderer Berücksichtigung der Selbstkostenberechnung. Berlin 1913, Verlag Julius Springer. Preis Mk. 5.

2050 **Beckmann Carl,** Oberingenieur. Telephon- und Signalanlagen. Ein praktischer Leitfaden für die Errichtung elektrischer Fernmelde(Schwachstrom-)anlagen. Mit 426 Abbildungen und Schaltungen und einer Zusammenstellung der gesetzlichen Bestimmungen für Fernmeldeanlagen. Berlin 1914, Verlag Julius Springer. Preis Mk. 4.

2051 **Rohen Prof. C.,** Dipl. Ing. Maschinenelemente. I. Teil. (Kollegienhefte Band VIII von Prof. Dr. Foehr, Cöthen.) Mit 140 in den Text eingedruckten Figuren. Leipzig 1913, Verlag S. Hirzel. Preis Mk. 7·50.

2052 **Internationale** Baufach-Ausstellung. Mit Sonderausstellungen Leipzig 1913. Die Plätze der Aussteller der Industrieabteilung. Preis Mk. 3.

2053 **Dettmar G.,** Generalsekretär des Verbandes deutscher Elektrotechniker, Berlin. Deutscher Kalender für Elektrotechniker. Begründet von F. Uppenborn. In zwei Teilen. 31. Jahrgang. München und Berlin 1914. Druck und Verlag R. Oldenbourg. Preis Mk. 5.

2054 **Hencky, Dr. Ing. H.** Der Spannungszustand in rechteckigen Platten. Mit 12 Abbildungen im Text und 7 Tafeln. München und Berlin 1913, Druck und Verlag R. Oldenbourg. Preis Mk. 4.

2055 **Fleming A. P. M.** und **Johnson R.** Insultation and Design of Electrical Windings. With Diagrams. London 1913, Verlag Longmans, Green and Co. Preis K 9·04.

2056 **Wiegner, Dr. Phil. G.** und **Stephan, Dipl. Ing. P.** Lehr- und Aufgabenbuch der Physik. Mit zahlreichen Figuren im Text und ausgeführten Musterbeispielen. III. Teil Elektrizität (einschließlich Magnetismus). Leipzig und Berlin 1913, Verlag B. G. Teubner. Preis Mk. 3.

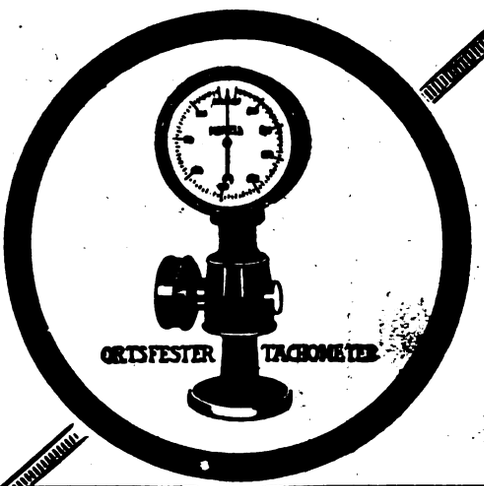
2057 **Schreber, Prof. Dr. K.** Hervorragende Leistung der Technik. I. Teil. Für reife Schüler. Mit 56 Abbildungen im Text. Leipzig 1913, Verlag B. G. Teubner. Preis Mk. 3.

2058 **Denkschrift** anläßlich der Einführung des elektrischen Post-Autobetriebes in Wien. Österreichische „Daimler-Tudor" - Omnibus-Gesellschaft m. b. H. 1913.

Lieferungsausschreibungen.

84. **Elektrizitätswerkserweiterung.** Bei der Stadtgemeinde Brody (Galizien) ist behufs Erweiterung des städtischen Elektrizitätswerkes mit einem 360 *PS*-Diesel-Aggregat sowie der entsprechenden Erweiterung des Leistungsnetzes die Lieferung der erforderlichen motorischen und elektrischen Einrichtungen sowie der entsprechenden Netzbestandteile im Offertwege zu vergeben. Reflektanten erhalten auf ihre an den Magistrat der Stadt Brody zu richtenden Anfragen das Erweiterungsprogramm zugeschickt, auf Grund dessen bindende kostenlose Offerten bis spätenstens 31. Dezember 1913 beim Magistrat einzureichen sind. *k.*

85. **Elektrische Straßenbahn.** Die Verwaltung der Stadt Jerusalem (Türkei) erneuert die Ausschreibung einer elektrischen Straßenbahn und einer Beleuchtungsanlage für die Stadt Jerusalem. Die Konzession wird für 40 Jahre erteilt. Verschlossene Angebote sind bis zum 31. Dezember 1913 an die Stadtverwaltung einzusenden. *k.*



Morell-Tachometer
die besten
Präzisions-Geschwindigkeitsmesser
Wilhelm Morell, Leipzig
Tachometerwerk
Berlin, Düsseldorf, München
Eigener Pavillon auf der internationalen Baufach-Ausstellung, Leipzig.

Solide dauerhafte Konstruktion

Apparatebauanstalt u. Uhrenfabrik G. m. b. H.
NEUSTADT (Bad. Schwarzwald)
Beste Bezugsquelle für
Elektrische Uhren
Signaluhren,
Normaluhren,
Nebenuhren.
Billigste Preise!

Josef Sušický
Prag, I. Zeltnergasse 38.
-- TELEPHON Nr. 3453. --
Sämtliche elektrotechn. Bedarfsartikel
Spezialität:
Billigste und in der Qualität bisher unübertroffene
Aus- und Umschalter.
Verlangen Sie meine neueste Preisliste und Muster!

Digitized by Google

Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Vereinigte Elektrizitäts-Aktiengesellschaft in Wien. Wir entnehmen dem Geschäftsberichte für 1912/13 als Ergänzung unserer vorausgegangenen Mitteilungen im Heft 48, Seite 673 folgendes:

Die Bilanz des am 30. Juni d. J. abgelaufenen Geschäftsjahres schließt mit einem Gewinn von K 835.644 und gestattet eine Erhöhung der Dividende auf 6·5% in Vorschlag zu bringen.

Im laufenden Geschäftsjahre hat die Vereinigte Elektrizitäts-Aktiengesellschaft einige neue Geschäfte entriert; so bot sich ihr Gelegenheit, die Majorität des Aktienkapitales der Mährisch-Ostrauer Elektrizitäts-Aktiengesellschaft zu erwerben, was deshalb für die Gesellschaft Bedeutung hat, weil sie durch den Besitz an Aktien der Brünner Local-Eisenbahn-Gesellschaft bereits die Kontrolle über die elektrischen Straßenbahnen in Mähr.-Ostrau und Umgebung besitzt. Ferner hat die Vereinigte Elektrizitäts-Aktiengesellschaft sich an der Österreichischen Baugesellschaft für Verkehrs- und Kraftanlagen in Wien mit einer kleinen Quote beteiligt. Zum Betriebe der im vorjährigen Geschäftsberichte erwähnten Überlandzentrale Siersza hat die Vereinigte Elektrizitäts-Aktiengesellschaft im Vereine mit der Industriebank für das Königreich Galizien eine Aktiengesellschaft unter dem Namen: „Westgalizische Überlandzentralen-Aktiengesellschaft" mit dem Sitze in Krakau gegründet. Die Aktien der vorgenannten drei Unternehmungen sind in der Bilanz unter „Aktien von Elektrizitätswerken und elektrischen Straßenbahnen" enthalten und sind nähere Angaben über dieselben in der Erläuterung des oberwähnten Kontos enthalten.

Über die einzelnen Unternehmungen der Vereinigten Elektrizitäts-Aktiengesellschaft wird folgendes berichtet:

I. Fabrikations-Gesellschaften.

a) Die Vereinigte Glühlampen- und Elektricitäts-Actien-Gesellschaft in Ujpest hat heuer bei wesentlich höheren Abschreibungen dasselbe Erträgnis wie im Vorjahre geliefert.

b) Die Vereinigte Elektricitäts- und Maschinenfabriks-Aktiengesellschaft in Budapest hat ebenfalls dasselbe Erträgnis wie im Vorjahre geliefert und entwickelt sich, wenngleich die Starkstromfabrikation ganz besonders unter den schwierigen wirtschaftlichen Verhältnissen leidet, normal.

c) Österreichische Brown Boveri-Werke A.-G. in Wien. Der Umsatz ist, allerdings bei sehr gedrückten Preisen, im Anstieg und wenn die wirtschaftlichen und politischen Verhältnisse in der Monarchie sowie am Balkan sich zum Besseren gewendet haben werden, wird dies auch im Erträgnis des Unternehmens voraussichtlich zum Ausdrucke kommen.

II. Aktien von Elektricitätswerken und elektrischen Straßenbahnen.

a) Teplitzer Elektricitäts- und Kleinbahn-Gesellschaft in Teplitz-Schönau. Die Erträgnisse der Gesellschaft sind im abgelaufenen Geschäftsjahre gestiegen und wurde die Dividende auf die Prioritätsaktien pro 1912 in gleicher Höhe wie im Jahre 1911, das heißt mit 4% bemessen, dagegen die Reserven entsprechend gestärkt.

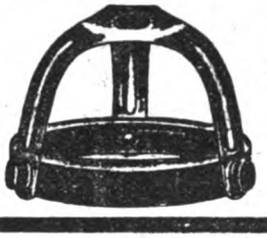
b) Das Elektricitätswerk Wels hat im abgelaufenen Geschäftsjahre Fortschritte gemacht und hat pro 1912 eine 8·5%ige Dividende (gegen 7·5% i. V.) auf Prioritäts- und Stammaktien zur Ausschüttung gebracht. Auch im heurigen Jahre ist die Entwicklung sehr zufriedenstellend. Das Welser Elektrizitätswerk hat vor kurzem gemeinsam mit der Tramway- und Elektrizitäts-Gesellschaft Linz-Urfahr die Aktienmajorität der Aktiengesellschaft „Elektrizitätswerke Steyr" erworben. Das Unternehmen hat nunmehr Vereinbarungen mit der Stadtgemeinde Steyr getroffen, welche erwarten lassen, daß das Stromgeschäft in Steyr in Zukunft auf breitere Basis gestellt werden wird.

c) Die Brünner Local-Eisenbahn-Gesellschaft, Mähr.-Ostrau hat im abgelaufenen Geschäftsjahre ebenfalls günstig gearbeitet und war in der Lage, für 1912 eine 7·5%ige Dividende gegen 7% im Vorjahre zu verteilen.

d) Die Brüxer Straßenbahn- und Elektricitäts-Gesellschaft hat im Jahre 1912 gleich wie im Vorjahre 4% auf die Prioritätsaktien verteilt und die Dividende auf die Stammaktien von 2% auf 3% erhöht. Im heurigen Jahre kommen die getätigten Neuanschlüsse, insbesondere der auf 30 Jahre geschlossene neue Vertrag mit der Stadt Saaz, zum erstenmal zur Geltung, so daß eine Steigerung des Erträgnisses zu gewärtigen ist. Über Detailprojekte der neu zu errichtenden Bahnlinien haben die lokalen Kommissionen bereits begonnen. Soferne die Konzessionserteilung im heurigen Winter erfolgen sollte, ist die Eröffnung des Betriebes der neuen Linien im nächsten Jahre zu gewärtigen.

e) Actien-Gesellschaft der Triester Kleinbahnen, Triest. Das Erträgnis der Gesellschaft für das Jahr 1912 auf die Prioritätsaktien belief sich auf 4·5% gegen 4% im Vorjahre. Gleichzeitig wurde die Dividendenzahlung auf die Stammaktien mit 1% aufgenommen.

Dissousgas-
Schweiß- u. Schneide-
Apparate
sind die einzigen, welche absolute Betriebssicherheit bieten.
Lieferung ab unseren Werken:
Möllersdorf bei Wien
Friedek in Schlesien
Veleslavin bei Prag
Monfalcone bei Triest
Franz Krükl & Co.
Zentrale:
Wien, VI. Mollardgasse Nr. 85a.

Edm. Stehmann & Co. G.m.b.H.
Fabrik elektrotechnischer Bedarfsartikel
Ruhla in Thüringen.
Spezialitäten: Alle Arten Nippel, Schalenhalter, Schalttafelklemmen, Anschlußbolzen, Lüsterklemmen usw.


Metallschilder,
Schriftschelben und alle einschlägigen Artikel, Metallguß, geätzt u. Zelluloid
S. Ehrenfeld, Wien II/3.
Telephon 38.312.

Neu!
Waltz, Wechselstrom Arbeitsdiagramme.

Ein Lehr- u. Hilfsbuch für Unterricht wie Selbststudium. 240 Seiten mit 255 Figuren K 28·— in allen Buchhandlungen.
Verlag:
HERMANN MEUSSER, Berlin W 57/115, Potsdamerstr. 57.

Zur Verhütung von Betriebsstörungen
Lagerkühlung „Refroidal"
„Refroidol" erzeugt bei höchstem Lagerdruck sofort kühlende Wirkung während des Betriebes.
Sicherste, beste und schnellste Hilfe. Zuverlässig, unerreicht.
Das idealste Zusatzpräparat zu den üblichen Schmierstoffen. Lieferungen franko und verzollt jeder Bahnstation. Erfolg verblüffend! Machen Sie einen Versuch!
Vertreter an allen Industrieorten gesucht.
Alleinige Fabrikanten:
Dr. Kalk & A. Richter, Dresden A. 21/M.

NOSTITZ & KOCH Chemnitz i. S.
Fabrik für Schaltapparate
Neue automatische Schalter Hebelschalter Sterndreieck-Schalter

Digitized by Google

f) Bielitz-Bialaer Elektrizitäts- und Eisenbahn-Gesellschaft. Die Dividende dieser kleinen Bahn wurde mit 4% wie im Vorjahre bemessen.

g) Die Westgalizische Überlandzentralen-Aktien-Gesellschaft, Krakau ist am 18. Juni d. J. konstituiert worden. Größere Stromabschlüsse sind mit der Galizische Montanwerke Aktiengesellschaft sowie der Zementfabriks-Aktiengesellschaft „Gorka" in Siersza getätigt, ferner sind mit den Gemeinden Chrzanów und Trzebinia Konzessionsverträge abgeschlossen und Verhandlungen mit weiteren Konsumenten im Zuge. Bereits die bisher getätigten Abschlüsse lassen für das Jahr 1914 einen Stromabsatz von zirka 10 Millionen *kWh* erwarten, so daß für das Jahr 1914 eine angemessene Dividende zu gewärtigen ist.

h) Mährisch-Ostrauer Elektricitäts-Actien-Gesellschaft, Mährisch-Ostrau. Diese seit dem Jahre 1900 bestehende, im reichsten Kohlengebiete der Monarchie gelegene Gesellschaft mit einem Aktienkapitale von 2·5 Millionen Kronen versieht auf Grund eines langfristigen Konzessionsvertrages die Stadt Mährisch-Ostrau, ferner die Gemeindegebiete von Oderfurt, Schönbrunn, Hruschau und Oderberg-Schönichl, sowie die großen Nordbahnhöfe in all diesen Städten mit Licht und Kraft. Die Gesellschaft weist in ihrer Bilanz pro 1912 bei einer 8%igen Dividende bereits Kronen 966.987 an Reserven aus.

i) Österreichische Baugesellschaft für Verkehrs- und Kraftanlagen, Wien. Unter Mitwirkung mehrerer Finanzinstitute hat im laufenden Geschäftsjahre die Aktiengesellschaft Albert Buß & Co., Basel, das gegenständliche Unternehmen in Wien zu dem Zwecke ins Leben gerufen, um, gestützt auf die großen Erfahrungen der schweizerischen Mutteranstalt im Wasserbau- und Eisenbahnfach, auch hierzulande große einschlägige Bauten durchzuführen. Nachdem eine Kooperation mit einem im Wasserbau spezialisierten Unternehmen für uns wünschenswert erscheint, haben wir uns durch Übernahme eines mäßigen Postens von Aktien an dieser Gründung beteiligt. Die Gesellschaft hat bereits den Bau einer bedeutenden Wasserkraftanlage mit einer Leistung von zirka 30.000 *PS* an der Drau in Faal, oberhalb Marburg, übernommen, und zwar für Rechnung der Steiermärkischen Elektrizitäts-Gesellschaft. An dem von letzterer Gesellschaft aus diesem Anlasse gebildeten Finanzsyndikate haben wir uns mit einem mäßigen Betrage beteiligt, um hiedurch auch die Verbindung mit der Steiermärkischen Elektrizitäts-Gesellschaft herzustellen, welche bereits an der Mur bei Peggau und Lebring zwei große Elektrizitätswerke und ein ausgedehntes Leitungsnetz besitzt.

III. Elektrizitätswerke und elektrische Straßenbahnen im Eigenbetriebe.

a) Elektrizitätswerk Bielitz-Biala. Die Stromerzeugung in *kWh* ist im Jahre 1912 gegen das Vorjahr um rund 10% gestiegen. In der letzten Zeit wurden mit einigen Industrien neue Abschlüsse getätigt, um hiedurch das Feld für die Kraftabgabe im größeren Maßstabe vorzubereiten.

b) Elektrizitätswerk und Straßenbahn Budweis. Die Stromerzeugung im Berichtsjahre 1912 ist um rund 30% höher als im Jahre 1911. Auch im heurigen Jahre entwickelt sich der Konsum zufriedenstellend, und ist im ersten Halbjahr die Erzeugung um weitere 15% gestiegen.

c) Überlandzentrale Pölswerke in Knittelfeld. Auch in dieser Zentralstation hat sich die Stromerzeugung gehoben, und zwar im Jahre 1912 um zirka 14% gegen das Jahr 1911 und im heurigen ersten Halbjahre um weitere 20%. Die Verträge mit der Staatsbahndirektion Villach sowie mit der Aktiengesellschaft der Emaillierwerke „Austria" sind im heurigen Jahre um zehn Jahre verlängert und gleichzeitig der Stromkonsum erhöht worden.

Hinsichtlich Verwendung des zur Verfügung stehenden Reingewinnes, welcher inklusive des Gewinnvortrages vom Vorjahre per K 114.003 K 835.644 beträgt, werden 6·5% des Aktienkapitales von 10 Millionen Kronen, das sind K 650.000 als Dividende an die Aktionäre verteilt, weiters dem Reservefonds außer der statutenmäßigen Quote von K 11.082 eine außerordentliche Zuwendung von K 38.918, zusammen K 50.000 zugewiesen und den nach Überweisung der statutengemäßen Tantième von K 21.056 an den Verwaltungsrat erübrigenden Betrag von K 114.588 auf neue Rechnung vorgetragen.

Bilanzkonto. Soll. Aktiva. Aktien von Fabrikations-Gesellschaften Kronen 5,500.000, Aktien von Elektrizitätswerken und Straßenbahnen K 9,781.534, Elektrizitätswerke und elektrische Straßenbahnen im Eigenbetriebe K 6,142.020, Kautionskonto (eigene Wertpapiere für erliegende Kautionen) K 48.006, Disagiokonto K 245.440, Debitoren K 1,972.007, zusammen K 23,689.007. — Haben. Passiva. Aktienkapital, 50.000 Stück zu Nominale K 200 K 10,000.000, 4·5%ige Prioritätsobligationen, Emission 1911 K 5,000.000, Reservefonds K 1,350.000, Abschreibungsreserve für Elektrizitätswerke und elektrische Straßenbahnen im Eigenbetriebe K 260.000, Unbehobene Dividenden K 3828, Kreditoren K 6,239.535, Gewinn per Saldo (Vortrag aus dem Vorjahre K 114.003, Rein-

Digitized by Google

gewinn per 30. Juni 1913 K 721.641) K 835.644, zusammen K 23,689.007.

Gewinn- und Verlustkonto. Soll. Geschäftsregie K 170.880, Zinsen K 298.696, Steuern und Gebühren K 185.000, Abschreibungen (auf Disagiokonto K 2235, auf Elektrizitätswerke und elektrische Straßenbahnen im Eigenbetriebe K 135.000) K 137.235, Gewinn per Saldo (Vortrag K 114.003, Reingewinn per 30. Juni 1913 K 721.641) Kronen 835.644, zusammen K 1,627.455. — Haben. Gewinnvortrag K 114.003, Gewinn der eigenen Betriebe, Dividenden von Effekten und sonstige Erträgnisse K 1,513.452, zusammen K 1,627.455.

Überetscherbahn. Nach dem Geschäftsberichte betrugen im Gegenstandsjahre 1912:

A. Bezüglich der Überetscherbahn: Die Transporteinnahmen K 304.796 (K 321.575), die verschiedenen Einnahmen K 11.827 (K 15.160), die Betriebsausgaben K 150.845 (K 161.010), die sonstigen Auslagen K 29.914 (K 25.385) und der Betriebsüberschuß K 135.864 (K 150.339).

B. Bezüglich der Mendelbahn: Die Transporteinnahmen K 132.565 (K 125.972), die verschiedenen Einnahmen K 3166 (K 2131), die Betriebsausgaben K 52.192 (K 50.232), die sonstigen Auslagen K 2630 (K 2727) und der Betriebsüberschuß K 80.909 (K 75.133).

Der Generalversammlung standen sohin zur Verfügung: Hinsichtlich der Überetscherbahn der oben ausgewiesene Betriebsüberschuß per K 135.864 (K 150.339) zuzüglich des Gewinnvortrages vom Jahre 1911 per K 98.347 (K 98.707), zusammen K 231.211 (K 249.047), hinsichtlich der Mendelbahn der Betriebsüberschuß von K 80.909 (K 75.133), zuzüglich des Gewinnvortrages vom Jahre 1911 per K 13.863 (K 17.879), zusammen K 94.772 (K 93.012).

Die Generalversammlung genehmigte den Geschäftsbericht und den Rechnungsabschluß und erteilte dem Verwaltungsrate das Absolutorium. Ferner beschloß sie:

A. Bezüglich der Überetscherbahn: Aus dem Gewinne K 6000 (K 6000) für die Prioritätsaktientilgung zu verwenden, K 3000 (K 4000) in den Betriebsreservefonds zu hinterlegen, K 117.630 (K 114.300) als 4·5%ige Prioritätsaktiendividende (4·5%) zu verteilen sowie K 26.400 (K 26.400) als 4%ige (4%) Stammaktiendividende zu verteilen und den Rest per K 81.181 (K 98.347) auf neue Rechnung vorzutragen.

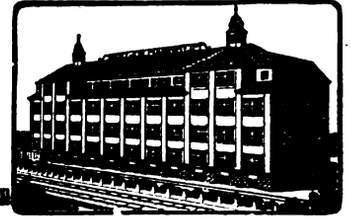
B. Bezüglich der Mendelbahn: Aus dem Gewinne K 8000 (K 8000) für die Tilgung der Prioritätsaktien lit. *B* zu verwenden, K 1700 (K 1400) in den Betriebsreservefonds zu hinterlegen, K 69.390 (K 69.570) als 4·5%ige (4·5%) Prioritätsaktiendividende lit. B zu verteilen und den Rest per K 15.682 (K 13.862) auf neue Rechnung vorzutragen.

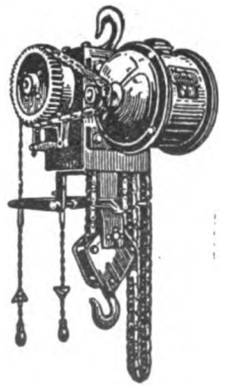
In den Verwaltungsrat wurden die ausscheidenden Mitglieder Sigismund Schwarz und Dr. Oskar Stein wiedergewählt. Zum Präsidenten des Verwaltungsrates wurde Sigismund Schwarz, zu dessen Stellvertreter Andreas Freiherr v. di Pauli wiedergewählt.

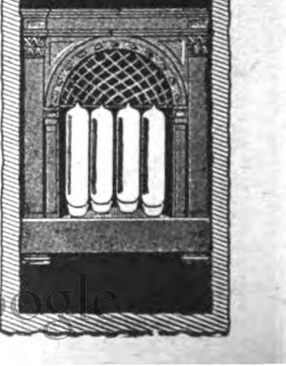
Das neue amerikanische Zollgesetz und die deutsche Elektrizitätsindustrie. Aus den Mitteilungen der Gesellschaft Siemens & Halske entnehmen wir einem Artikel des Dr. H. Oesterreicher folgende Ausführungen: Am 3. Oktober unterzeichnete der Präsident der Vereinigten Staaten Wilson die Underwood-Bill, das neue amerikanische Zollgesetz, das eine Abkehr von der hochschutzzöllnerischen Richtung bedeutet. Die Zollreduktion der Underwood-Bill gegenüber dem bisherigen Tarif beträgt im Durchschnitt 20%. Im Anschluß daran ist die Frage aufgeworfen worden, ob insbesondere die deutsche Elektrizitätsindustrie unter dem neuen Gesetz besser konkurrieren könne als unter dem alten. Die Vereinigten Staaten sind im Jahre 1912 an die erste Stelle des gesamten deutschen Außenhandels gerückt. Seit 1900, also in den letzten zwölf Jahren, stieg im Spezialhandel die gesamte Einfuhr aus den Vereinigten Staaten von 1004 Millionen auf 1586 Millionen Mark, also um 58%; die Ausfuhr nach den Vereinigten Staaten von 440 Millionen auf 698 Millionen Mark, also ebenfalls um 58%, während dagegen die Steigerung vom Jahre 1911 bis 1912 für die Einfuhr 18%, für die Ausfuhr 9% ausmachte. Es ergibt sich aus diesen sehr bedeutenden Ziffern, daß die deutsche Industrie von ihrer Regierung einen energischen Schutz verlangen kann, denn Deutschland gewährt bis heute den Vereinigten Staaten seine niederen Vertragssätze ohne ein gleichwertiges Entgegenkommen. Die deutsche elektrotechnische Industrie hat kaum besonderen Anlaß, mit dem neuen Zollgesetz zufrieden zu sein. Zunächst scheinen für sie die Zollnachlässe der Underwood-Bill nicht unbedeutend zu sein; die Zölle sind im Vergleich zu den alten Zöllen, wie folgt, zurückgesetzt worden:

Erzeugnisse	Alter Zollsatz	Neuer Zollsatz
Erdige oder mineralische Stoffe, ganz oder teilweise bearbeitet: in keiner Weise verziert	20%	35%
Verziert	25%	45%
Elektroden für elektrische Öfen, elektrolytische und Batteriezwecke, Bürsten, Platten und Scheiben	25%	30%
Kohlenstifte: vollständig aus Petroleumkoks hergestellt, für 100 Fuß	15 C.	35 C.
in der Hauptsache aus Lampenruß oder Retortenkohle hergestellt, für 100 Fuß	40 C.	65 C.
Kohlen für Flammenbogenlampen	30%	65 C.
Birnen und Lampen für elektrisches Glühlicht	30%	45%
Telegraphen-, Telephon- und andere Drähte und Kabel	15%	35—40%

Metallfaden - Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.
Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn:
M. Weissenberg, Wien, II/2 Raimundg. 6.
Telephon VIII/4800.

STOTZ & CIE.
ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H.
MANNHEIM-NECKARAU 15
Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und :: Haus-Installationen ::
Man verlange unsere Liste.



Elektrische Flaschenzüge
Schindler & Cie.
Luzern (Schweiz).

Elektrische
HEROS
OEFEN
Elektr. Heizkörper-Gesellschaft
Berlin-Tempelhof
Ringbahnstr.
Heiz- und Koch-Apparate


Digitized by Google

Während im Durchschnitt der alte Zollsatz der aufgeführten Positionen 40% beträgt, stellt sich der neue auf 28%. Das bedeutet eine Reduktion von 12%. Wenn man aber bedenkt, daß die deutsche Einfuhr beträchtliche Frachtspesen, Versicherungs- und Konsulatsgebühren zu tragen hat, so bedeutet ein 28%iger Zollaufschlag, der dazu kommt, nichts anderes als eine Prohibitivmaßnahme. Die amerikanische Elektrizitätsindustrie kann infolgedessen fast um 30% billiger auf ihrem Inlandsmarkt verkaufen, als die deutsche Konkurrenz. Einen Spezialfall bilden die Kohlenstifte, die am schlechtesten bei den Zollreduktionen abgeschnitten haben. Der Zoll auf Kohlenstifte war früher Stückzoll und ist jetzt Wertzoll geworden. Die scheinbare Zollreduktion wird dadurch zu einer ganz außerordentlichen Zollsteigerung, daß dem Marktwert für Kohlenstifte, wonach der amerikanische Zoll zu erheben ist, die in Deutschland zur Erhebung kommende Leuchtmittelsteuer hinzugeschlagen wird. Das macht für Kohlenstifte, für Flammenbogenlampen, die bisher den größten Absatzartikel in den Vereinigten Staaten bildeten, die ungeheuerliche Zollerhöhung von 5·97% auf 45% des Fakturenwertes aus! Damit ist die Konkurrenz der deutschen Kohlenstiftfabrikation auf dem nordamerikanischen Markt so gut wie ausgeschaltet.

Der elektrotechnische Ausfuhrhandel Deutschlands mit den Vereinigten Staaten entwickelte sich wie folgt:

	Export Wert in 100 Mark	Import
1908	1259	441
1909	1554	446
1910	1554	527
1911	1550	726
1912	2328	682

Das bedeutet, daß in den Jahren 1909 bis 1911 die deutsche elektrotechnische Industrie ihren amerikanischen Absatzmarkt kaum halten konnte. Von 1910 bis 1912 indessen stieg die deutsche Ausfuhr von 1·5 auf 2·3 Millionen um etwa 50%, abgesehen von der beträchtlichen Ausfuhr von Kohlenstiften.

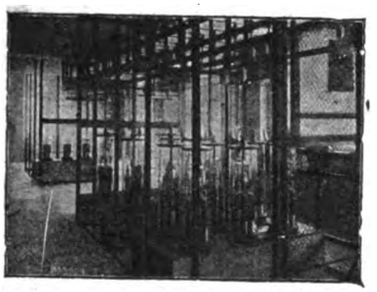
Auf dem amerikanischen Markt haben Terrain erobert in erster Linie Kohlenstifte, dann Glühlampen, Telegraphen- und Telephonapparate, galvanische Elemente, ärztliche Apparate und Scheinwerfer. Es hat den Anschein, als ob die deutsche elektrotechnische Ausfuhr nach den Vereinigten Staaten durch die 12%igen Zollermäßigungen einen weiteren Ansporn erfahren werde. Aber für den Hauptausfuhrartikel, Dynamomaschinen, ist der Zoll von 20% noch immer prohibitiv, wie nach wie vor auch für die übrigen elektrischen Erzeugnisse. England hat gegenüber Deutschland in der elektrotechnischen Ausfuhr nach den Vereinigten Staaten keinen Vorsprung.

Zu den hohen Zöllen kommt noch die Erschwerung der Einfuhr durch rigorose Handhabung der Zollverwaltungsvorschriften durch die amerikanischen Zollbehörden. Nach wie vor ist der Begriff des „Marktwertes", auf Grund dessen der Zoll erhoben wird, nicht klar umschrieben, so daß Schwierigkeiten auftreten werden. Die Zollbehörde ist ferner berechtigt, Einsichtnahme in die Geschäftsbücher des einführenden Verkäufers zu verlangen und wenn dieses verweigert wird, einen Zollzuschlag von 15% zu erheben und damit die Einfuhr überhaupt ganz zu un erbinden. Gerade dieser Passus des Zollgesetzes hat eine merkwürdige Verstimmung hervorgerufen; dagegen wenden sich nicht nur die Produzenten und Exporteure, sondern auch die amerikanischen Importeure, die ebenso unter dieser Maßnahme leiden werden. Ferner wird das Zollstreitverfahren durch das neue Gesetz erheblich erschwert. Für die gesamte deutsche Industrie bedeuten diese Zollverwaltungsmaßnahmen ein starkes Gegengewicht gegen die gewährten Zollermäßigungen. Besonders die Elektrizitätsindustrie der Vereinigten Staaten dürfte wohl stark genug sein, eine derartige Handhabung der Zollverwaltungsvorschriften durchzusetzen, so daß die deutsche Elektrizitätsindustrie trotz der ermäßigten Zölle kaum wesentliche Fortschritte auf dem amerikanischen Markte für die Zukunft zu erhoffen haben wird.

Metallbericht. Durch das Wirtschaftsleben der ganzen Welt geht zurzeit eine starke Ermattung. Die Erleichterung des Geldmarktes hat noch nicht vermocht, der bedrängten Industrie eine Anregung zu geben, sie ist vielmehr bisher nur als ein Zeichen mangelnder Unternehmungslust zu betrachten. Über die Lage des amerikanischen Stahl- und Eisenmarktes wurde unterm 11. Dezember folgendes nach Europa gekabelt: Roheisen findet etwas größeres Interesse, doch sind die Käufe noch gering. Die Verbraucher holen Notierungen für das nächste Quartal ein. Die Preise sind noch unsicher. Die Tendenz für nördliches Eisen ist schwach und der Wettbewerb um die Aufträge lebhaft. Südliches Eisen tendiert unverändert. Schmiedeeisen zeigt träges Geschäft, dagegen ist die Stimmung für Fertigware besser. Die Werke sind noch mit 40 bis 50% ihrer Leistungsfähigkeit beschäftigt, wodurch die Preise stabilisiert werden. Für Plattenformeisen und -stabeisen ist die Tendenz stetiger. Die Werke sind weiteren Konzessionen abgeneigt; doch glauben die Konsumenten, daß Abschlüsse auf einer ermäßigten Preisbasis durchführbar sind. Soweit das neue Geschäft in Betracht kommt, repräsentiert dieses nur 30% der Leistungsfähigkeit der Werke.

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)



Vertrieb für Österreich-Ungarn und die Balkanstaaten durch die Ganz'sche Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft, Budapest.

Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

Mattierungssäure für Glühlampen

Platinchloridersatz für Sockelstempelung.

Anerkannt beste Fabrikate, verlangen Sie Prospekte u. Offerte.

Industrie Werk Berlin, N 20, Kolonialstraße 3—4.

Gegossenes oder gezogenes Lötzinn in jeder gewünschten Zusammensetzung u. Dimension

Lötzinn

Röhrenzinn mit Kolophonium oder säurefreier Lötpastafüllung von 2 bis 8 mm Durchmesser. Blei- und Kompositionsdrähte

KEMNITZ & UHLIG

Blei-, Zinnrohr- und Lötzinnfabrik

BERLIN NO. 43

Barnimstraße Nr. 2.

Telephon: Kst. 6006 u. 1208.

FERROOL-ANTIROST K für Kessel-Innenanstrich. Bester Schutz gegen Festbrennen des Kesselsteines.

FERROOL-ANTIROST R in allen Farben, für Eisenanstrich, als Rostschutzmittel unübertroffen.

FERROOL-ROSTSCHUTZFETT B zum Schutze blanker Metallteile

FERROOL-HOCKSIT

GESELLSCHAFT m. b. H.

WIEN, VI. GUMPENDORFERSTR. 9.

Telephon 11465.

Digitized by Google

Am belgischen Eisenmarkte schwächte sich in der zweiten Dezemberwoche die Tendenz infolge von Absatzschwierigkeiten und des ausländischen Wettbewerbes weiter ab. Der Verkaufspreis für Frischereiroheisen wurde um Frcs. 1 bis 2 auf Frcs. 62 bis 63, für Thomasroheisen auf Frcs. 66 bis 67 und der für Gießereiroheisen auf Frcs. 72 bis 74 ermäßigt. Ebenso fanden Rückgänge der Exportnotierungen für Eisenfabrikate statt.

Auch in Deutschland ist auf dem Eisenmarkte nach der lebhafteren Kauftätigkeit der letzten Zeit wieder ein Stillstand eingetreten, weil die Verbraucher den nächsten Bedarf eingedeckt haben und auch die Werke vorläufig über genügend Aufträge verfügen. Die Preise sind Schwankungen unterworfen, weil verschiedentlich Händler die B-Produkte billiger anbieten. Im Dezember wird noch eine Mitgliederversammlung des Roheisenverbandes stattfinden, auf deren Tagesordnung lediglich Regularien stehen. Die Gerüchte, wonach der Roheisenverband abermals eine generelle Preisermäßigung vorgenommen hat oder eine derartige Maßregel beabsichtige, sind unzutreffend. Der Verband hat lediglich den Großkonsumenten eine Abschlußprämie derart eingeräumt, daß bei der Abnahme einer festen Jahresmenge von 1000 bis 10.000 *t* eine Rückvergütung von Mk. 0·50 bis 1·50 pro *t* gewährt wird. Diese Maßnahme hat anscheinend den Zweck, eine Reihe von Großkonsumenten, die mit den Abschlüssen noch im Rückstande sind, zu Käufen zu veranlassen.

Welch trübes Bild die Lage des österreichischen Eisenmarktes zurzeit bietet, spiegelt der soeben veröffentlichte Verwaltungsbericht der Alpinen Montangesellschaft über das Ergebnis der ersten drei Quartale des laufenden Jahres wieder, dem wir folgendes entnehmen: Das Erträgnis dieser neun Monate weist gegenüber jenem des gleichen Zeitabschnittes des Vorjahres eine Verminderung um zirka 5 Millionen Kronen auf. Der Absatz von Eisenfabrikaten hat in der verflossenen Berichtsperiode einen Ausfall von 366.000 *q* erfahren. Die Geschäftslage ist eine andauernd sehr ungünstige. Wie im Inlande, so zeigen auch am Exportmarkte die Verkaufspreise einen starken Rückgang und dabei ist der Bestellungseinlauf ein durchaus ungenügender. Die Werke leiden infolgedessen unter starkem Beschäftigungsmangel und es ergeben sich daher notgedrungen nach wie vor einschneidende Betriebsreduktionen. Allem Anscheine nach dürfte eine Besserung der Lage in allernächster Zeit kaum zu erwarten sein. Die Verschlechterung der Konjunktur, die schon im zweiten Quartal mit voller Wucht gewirkt hatte, hat sich im dritten Quartal noch verstärkt und was das vierte Quartal betrifft, von dem 2½ Monate bereits verstrichen sind, kann schon heute gesagt werden, daß diese Periode mindestens ebenso schlecht, wahrscheinlich noch schlechter abschließen wird, so daß auf eine Verminderung des Jahreserträgnisses um 8 Millionen Kronen gerechnet werden kann. Bei der engen Organisation der österreichischen Eisenwerke, von denen die Alpine Montangesellschaft zu den reichsten und rentabelsten gehört, läßt sich aus diesen Zahlen und Mitteilungen auf die allgemeine Lage der österreichischen Eisenindustrie zurückschließen.

Am Berliner Metallmarkte vom 12. Dezember war das Geschäft in Kupfer lebhaft; die Preise gewannen zirka Mk. 1. Bezahlt wurde Dezember mit Mk. 132·50, März Mk. 131·75, April Mk. 131·75, Mai Mk. 132, Juni Mk. 131·75 bis 132, Juli Mk. 132; Zinn, Banka, Mk. 353, Austral Mk. 351; Zink raffiniert Mk. 45, unraffiniert Mk. 44; Blei Mk. 36; Aluminium Mk. 160.

Das deutsche Kupferblechsyndikat hat den Preis für Kupferbleche abermals um Mk. 3 pro 100 *kg* herabgesetzt. *Lp.*

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 12. Dezember 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	69	10	0	70	0	0
Standard: Netto Kassa	65	63		—	—	—
„ 3 Monate	64	18	9	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7⅝	—	—	—
Rohre	0	0	8⅜	—	—	—
Blech	0	0	8¼	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	173	0	0	174	0	0
raffiniert	175	0	0	176	0	0
Standard: Kassa	171	5	0	—	—	—
„ 3 Monate	172	12	6	—	—	—
Banka Kassa	174	12	6	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	19	10	0	—	—	—
Rohre	20	0	0	—	—	—
rotes	20	5	0	—	—	—
weißes	26	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	21	3	9	21	7	6
Schles., spezielle Marke	22	5	0	22	7	6
Blech	24	10	0	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99% %, pro *t*	81	10	0	83	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Dieser Nummer liegen folgende Prospekte bei:

1. der **Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H. in Linz a. d. D.** über ihre Viertelwatt-Lampe (Original-Quarzlampe);

2. der Verlagsbuchhandlung **R. Oldenbourg, München,** betreffend den Österreichischen Kalender für Elektrotechniker, 11. Jahrgang 1914;

3. der Firma **Brockdorff, Witzenmann m. b. H. Werke** über elektrische Dampfkesselanlagen für Werke mit großer Wasserkraft zur Ersparung des Kohlenverbrauches für die Dampferzeugung;

4. der **Tramway- und Elektrizitäts-Gesellschaft, Linz-Urfahr** über den Verkauf von Transformatoren und Zählern.

Schnellaufende Pumpen
modernster Konstruktion für elektr. Betrieb
Hocheffekt-Turbinen-Pumpen, ein- und mehrstufig,
Plunger-Pumpen, ein-, zwei- und dreizylindrig,
Zentrifugal-Pumpen für Hoch- und Niederdruck,
Expreß-Kolben-Pumpen, Kompressoren etc.
Waagen für alle Gebrauchszwecke

Garvenswerke
Maschinen-, Pumpen- und Waagenfabrik W. Garvens
Wien
Zentrale: II. Handelskai 130
Musterlager:
I. Schwarzenbergstr. 6
Verlangen Sie neue Listen!

Digitized by Google

ELEKTROTECHNIK und MASCHINENBAU

ANHANG: Industrielle und wirtschaftliche Nachrichten.

INHALT:

Kugellager im Transmissionsbau 717
Das Staatstelephon in England 719
Patentnachrichten 720
Literatur 722
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten:
Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft Berlin 723
Elektrizitäts-A.-G. vorm. W. Lahmeyer & Co. in Frankfurt a. M. 724
Elektrizitätswerk Berggeist in Brühl . . 724
Société Suisse d'Entreprises Techniques, Société Anonyme Zürich 725
Die italienischen Elektrizitäts-Aktiengesellschaften 725
Die Fortschritte der Elektrizitätsindustrie im Jahre 1913 726
Die Bleiproduktion in Österreich . . . 728
Die Industrieabteilung der Internationalen Baufach-Ausstellung 728
Metallmarkt 728

—o—

Kugellager im Transmissionsbau.

Der heutige scharfe Konkurrenzkampf zwingt jeden Fabriksbetrieb zu einer möglichst rationellen Ausnutzung der Betriebsanlage, um die Betriebskosten auf das geringste zu reduzieren und die Selbstkosten der Fabrikate zu verringern. Die Technik der letzten Jahre hat in dieser Beziehung auf den meisten Gebieten gewaltige Fortschritte gemacht so zum Beispiel im Dampf- und Gasmaschinenbau, Werkzeugmaschinenbau, bei Elektromotoren, Transportmitteln usw. und ganz bedeutende wirtschaftliche Erfolge erzielt.

Die Kraftübertragungsmittel — die Transmissionen — sind vernachlässigt geblieben; selbst die Einführung der Ringschmierlager, obgleich sie einen ganz wesentlichen Fortschritt verzeichnen, sind den heutigen Anforderungen nicht voll und ganz gewachsen.

Es ist allgemein bekannt, daß die Transmissionen noch viel zu viel Kraft für die Leerlaufarbeit benötigen und der günstige Wirkungsgrad dadurch sehr beeinflußt wird.

Eine Handhabe, diesen Wirkungsgrad äußerst vorteilhaft zu gestalten, bietet die Anwendung des Kugellagers im Transmissionsbau. Eine jahrelange, vielseitige Verwendung der Kugellager finden wir im Automobilbau, bei Kraftmaschinen aller Art, Werkzeugmaschinen, Holzbearbeitungsmaschinen, Transportmitteln usw. Die überaus günstigen Resultate haben klar bewiesen, welch große Bedeutung das Kugellager heute in der Technik gefunden hat.

Es ist das Verdienst der Schweinfurter Präzisions-Kugel-Lager-Werke Fichtel & Sachs in Schweinfurt a. M., ein brauchbares, ganz vorzügliches Kugellager mit an erster Stelle konstruktiv ausgeführt zu haben.

Im nachstehenden soll auf die Konstruktion sowie Vorteile der Sachslager näher eingegangen werden.

Bei Kugellagern unterscheidet man radiale und axiale Lager, auch Trag-Kugellager und Stützlager genannt, für radiale und axiale Beanspruchungen.

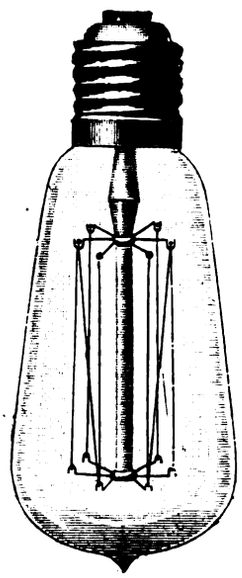
Belastungsfähigkeit. Die radialen Lager finden Verwendung meistens nur bei radialen Beanspruchungen; bei diesen Lagern ist eine axiale Belastung nur dann zulässig, wenn die radiale Beanspruchung entsprechend ermäßigt wird. Man kann annehmen, daß durch eine axiale Belastung die Teile eines Radiallagers im Mittel etwa siebenmal so stark beansprucht werden, als durch eine gleich große radiale Beanspruchung. Die Axiallager finden Verwendung bei Konstruktionen, in welchen hauptsächlich Axialdrücke auftreten.

Die allgemein gebräuchlichen Radiallager bestehen aus je einem ungeteilten Außen- und Innenring und einer Anzahl zwischen diesen Ringen angeordneten Kugeln, die gewöhnlich durch Führungsringe in gewissen Abständen so gehalten sind, daß sie einander nicht berühren können. Die Innen- und Außenringe dieser Lager sind mit kreisförmig ausgearbeiteten Rillen versehen, der mittlere Teil dieser Rillen bildet die Laufbahn für die Kugeln.

Die Axiallager bestehen gewöhnlich aus zwei Spurplatten mit ebenen Anlegeflächen, gerillter Laufbahn für die Kugeln, den Kugeln und dem Kugelführungsring. Anwendbar sind dieselben für horizontal und vertikal gelagerte Wellen. Im allgemeinen werden diese Axiallager mit flachen Ringen ausgeführt. Bei Spezialkonstruktionen ist eine Spurplatte

Original-Wolframlampe

mit unzerbrechlichem Leuchtdraht

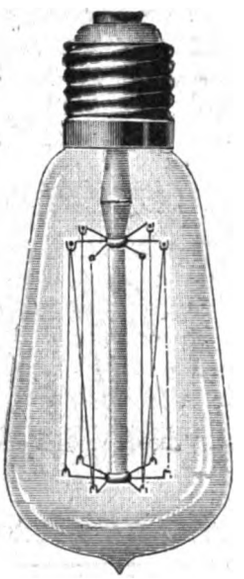


taghell brennend,

angenehmes, reinweißes Licht,

stromsparend,

dauerhaft



Offerten und Vertreterbesuch durch:

Wolframlampen-Gonoralvertrieb für Österreich Ing. Hugo Grün

Telegramme: „Volta" Wien, VI. Amerlingstraße 4 Telephon Nr. 8611

Digitized by Google

ballig gehalten, um gleichmäßige Druckverteilung auf alle Kugeln zu bewirken und um etwaige Arbeitsungenauigkeiten in den Gehäusen auszugleichen. Um eine leichte Bearbeitung der Gehäuse bei Verwendung von Stützlagern zu ermöglichen, werden auf Wunsch auch Unterlagsplatten für den balligen Ring geliefert, für höhere Belastung kommen doppelt wirkende Stützkugellager in Frage.

Fig. 1. Führungskorb.

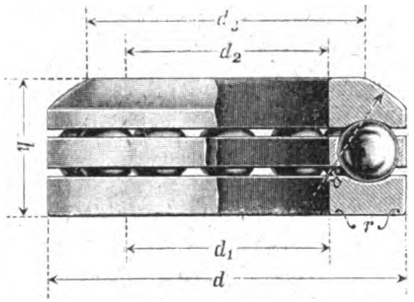
Material und Ausführung. Für die Konstruktion der Kugellager kommt nur erstklassiges Stahlmaterial (Vollmaterial und Rohre) in Frage und es herrscht bei der Fabrikation die denkbar größte Genauigkeit. Zwischen den einzelnen Arbeitsstadien werden alle erdenklichen Kontrollen vorgenommen, so daß das Fertigfabrikat möglichst fehlerlos die Werkstätte verläßt.

Ganz besondere Sorgfalt wird auf das Härteverfahren, der schwierigsten Operation bei der Kugellagerfabrikation, gelegt.

Die zulässigen Grenzen sind für:

Laufringsystem: Bohrung plus 0·005 *mm* und minus 0·010 *mm*, Außendurchmesser: minus 0·015 *mm* und minus 0·030 *mm*.

Stützkugellager: 1. Be der flachen Ausführung: Außendurchmesser und unterer Ring minus 0·015 *mm* und minus 0·030 *mm*; 2. bei balliger Ausführung: Bohrung des oberen flachen Ringes plus 0·005 *mm* und minus 0·01 *mm*.



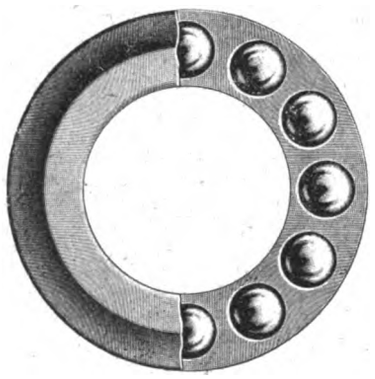


Fig. 2. Axial-Lager.

Kugeln: Auch die Kugelfabrikation bedingt neben Verwendung von nur erstklassigem Spezialstahl absolute Präzision. Die Kugeln sind vollkommen sphärisch, die Toleranz beträgt $^1/_{1000}$ *mm*.

Kugelführungskorb. Der patentierte Fichtel & Sachs-Wellenkorb, elastisch, aus Spezialstahl und aus einem Stück ohne Schrauben, Nieten oder sonstigen Verbindungsteilen, besitzt folgende Vorzüge: Größte Kugeldimension; größte Kugelzahl, zirka 95%; größte Belastungsfähigkeit; beste Ölzirkulation; unerreichte Zuverlässigkeit usw.

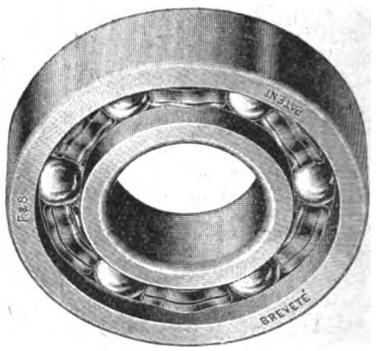


Fig. 3. Radial-Lager.

Der Reibungskoeffizient — bei Anlauf und Betrieb gleich groß — ist 0·001 bis 0·0017. Der Unterschied der Reibungswiderstände zwischen Gleit- und Kugellagern bei gleichen Belastungsverhältnissen und gleich starken Wellen beträgt bis zu 95%.

Ein Einlaufen der Kugellager ist nicht erforderlich, dieselben können infolge ihrer Präzision sofort mit hoher Tourenzahl in Betrieb genommen werden.

10.000 bis 12.000 Touren sind noch immer durchaus betriebssicher. Hohe Geschwindigkeiten sind vorteilhaft, weil dadurch Verringerung der Massen und leichte Lagerausführungen erzielt werden.

1888 RUHSTRAT 1913

Die Jubiläumslisten **25** sind erschienen.

25AI Schieferwiderstände
25BI Schalttafeln
25C Meßinstrumente
25AII Rohrwiderstände
25BII Bogenlampenwiderstände
25D Elektrochemische Apparate

Göttinger Rheostaten- und Schalttafel-Fabrik Gebr. Ruhstrat, Göttingen N. 4

SUN-Lampen für halbindirektes Licht

Die angenehmste und rationellste Beleuchtung.

Dr.-Ing. SCHNEIDER & NAUJOKS
Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H. Frankfurt a. M. 10.
General-Vertreter für Österreich:
Emil Honigmann, Wien, IX/4 Löblichgasse 4.
General-Vertreter für Ungarn:
JOHANN KREMENEZKY, Budapest VI, Vaci-ut 74.

Erstklassige **Leder** - Treibriemen - Rundschnüre - Dichtungen

(Drehbank-, Bohr- und Nähmaschinenantrieb) als: Kern-(Rund-)Schnüre gezogen, Cordelschnüre gedreht, Drei- und Vierkantschnüre, Geseilte Schnüre und Lederseile.

Ringe für Armaturen-, Wasserleitungs-Dichtungen und für Friktionszwecke. Scheiben, Platten, Manschetten für hydraulische Pressen, Luft- u. Wasserpumpen.

In zweckmäßigster Ausführung; Ratschläge in Fällen unbefriedigender Riemen- oder Seiltriebe.

Berechnung und Dimensionierung von Neuanlagen usw.

REIFENBERGER & Co. Spezialfabrik technischer Lederartikel
Telephon Nr. 1475 Wien, III/4 Rüdengasse Nr. 25 a Telephon Nr. 1475

Digitized by Google

Der Ölbedarf ist sehr gering, zirka $^1/_{10}$ bis $^1/_{15}$ vom Öl der Ringschmierlager, folglich auch äußerst geringe Wartung.

Hohe Lebensdauer wird erreicht nfolge größter Präzision unter Verwendung hochwertigen Spezialstahls und einwandfreier Spezialhärtung.

Die Kugellagergehäuse beanspruchen geringste Baulänge, dementsprechend größtmöglichste Ausnutzung der Wellenlängen, sie sind leicht und bequem auswechselbar, da keine Wellenbenutzung vorhanden ist.

Bei sachgemäßem Einbau sind die Fichtel & Sachs-Lager, von welchen die Fig. 1 bis 3 Ausführungsformen zeigen, betriebssicherer als jede andere Lagerung.

Das Staatstelephon in England.

Vor kurzem wurde vom Generalpostmeister H. Samuel der Jahresbericht über die Entwicklung des englischen Post-, Telegraphen- und Telephonwesens für das Verwaltungsjahr 1912/13 erstattet. Bereits gelegentlich der Budgetberatungen des Post Office für 1913/14 hatte Mr. Samuel einige interessante Eröffnungen im Unterhause über den Stand des seit 1. Jänner 1912 allumfassenden Staatstelephon gemacht*).

In teilweiser Wiederholung dessen wird nunmehr neuerdings in dem Berichte mit Befriedigung bemerkt, daß im ersten vollen Betriebsjahre des vollständig verstaatlichten Telephons bedeutende Verbesserungen, vornehmlich im beklagten Londoner Telephondienste, durchgeführt wurden. Die vielfachen Schwierigkeiten der Übergangsperiode mit der Verschmelzung zweier Systeme zu einem Ganzen seien als größtenteils überwunden zu betrachten. Die vorgekommenen Störungen haben sich dank der getroffenen Maßnahmen im Laufe des Berichtsjahres auf ein normales Vorkommen reduziert, womit ein merklich besserer und beschleunigter Vermittlungsdienst in den Zentralen Hand in Hand geht. Speziell in London sollen die erfolglosen Rufe, welche in der ersten Hälfte des Jahres 1912 bis etwa 35% von früheren 29 bis 30% gestiegen sind, vom Juni ab bis Ende 1912 eine sehr bemerkbare Verbesserung zeigen, was sich im weiteren Laufe des Berichtsjahres mit einer zunehmenden Verminderung erfolgloser Rufe fortschreitend weiter besserte.

Die Ausgestaltung des großen Londoner Netzes und die Entwicklung des Ortsverkehres in der Metropole macht rasche Fortschritte. Es sind im Berichtsjahre über 18.000 Telephonanschlüsse (durchschnittlich etwa 350 pro Woche) und über 126.000 engl. Meilen Telephondrähte (davon 34% Kabel und 60% Reservedrähte) zugewachsen; der Verkehr erhöhte sich um rund 32 Millionen Gespräche oder 100.000 täglich. Man zählte Ende März 1913 nahezu 227.000 Teilnehmeranschlüsse bei einer Ausdehnung des Londoner Netzes von nahezu 1·7 Millionen engl. Meilen Telephondrähten (801.000 Kabel-, 596.000 Freileitungen und Luftkabel, 272.050 Reserveleitungen) und einen Jahresverkehr von approximativ 321 Millionen Gesprächen oder 1 Million täglich. In den Provinzen sind im ganzen etwas über 20.000 Sprechstellen im Berichtsjahre zugewachsen, somit nur wenig mehr als in London allein.

Nach einer vom „Post Office Electrical Engineers Journal" gebrachten Zusammenstellung sollen am 1. Jänner 1912 im ganzen Dreieinigen Königreiche nahezu 652.000 Sprechstellen (einschließlich 7500 in den Gemeindeanlagen von Hull, Portsmouth und Guernsey) vorhanden gewesen sein, davon 525.440 der National Telephone Company gehörige, welche in den Staatsbetrieb übernommen wurden; Ende März 1913 zählte man in ganz Großbritannien nahezu 681.000 Sprechstellen des Staatstelephons. Daraus scheint sich ein Zuwachs von rund 36.500 Sprechstellen oder 5·8% in dem Zeitraum von $1^1/_4$ Jahren zu ergeben und im Anschlußbereiche des Londoner Netzes Ende März 1913 eine Sprechstelle auf 31·7 Einwohner zu entfallen gegen 33·8 Ende 1911 und 167 Ende 1901, so daß diese Relativzahl eine beträchtliche Abnahme zeigt. Ebenso soll mit der bedeutenden Zunahme der Sprechstellen in den Anschlußbereichen der vier größten Provinznetze diese Relativzahl in der gleichen Zeitperiode (Ende 1901 bis Ende 1911) erheblich gefallen sein; so in Glasgow von 85 auf 28, in Liverpool von 73 auf 40·7, in Manchester von 108 auf 47 und in Birmingham von 149 auf 72.

Unter den größten Ortsanlagen in England steht also Glasgow an Dichte der Sprechstellen im Verhältnis zur Einwohnerzahl innerhalb des Anschlußbereiches der Netze an erster Stelle, dem zunächst London, dann Liverpool und Manchester und im weiten Abstande Birmingham folgt. Von den kleineren Ortsanlagen soll die der Gemeinde Hull mit 26 Einwohnern pro Sprechstelle Ende 1911 die relativ meisten Anschlüsse und damit die größte Entwicklung im ganzen Dreieinigen Königreiche aufweisen, dem dann zunächst das staatliche Netz in Brighton mit 32·2 Einwohner pro Sprechstelle kommen soll, das früher auch im Gemeindebetriebe war.

Ein Vergleich in dieser Beziehung, aufgestellt nach einzelnen vier Landesteilen mit der Anzahl der Sprechstellen und Einwohnerzahl Ende 1911 ergibt auffallenderweise ein Übergewicht der Inseln in den britischen Gewässern mit 38 Einwohnern pro Sprechstelle gegenüber 58 in Schottland,

*) Vergl. Heft 28, 1913, Anhang Seite 396/7 E. u. M.

Emil Haefely & Cie. Fabriken elektrotechnischer Isoliermaterialien Basel (Schweiz).
Spezialitäten: Spezialitäten:
Micarta-Röhren und -Hülsen
in beliebiger Form und Größe, zur Verwertung in Öl und in Luft.
Micartafolium in Rollen zur Isolierung von Schablonenspulen.
Durchführungs-Klemmen für Hochspannung.
Telegramm-Adresse: Micarta Basel. 2843

Fabrik isolierter Drähte und Kabel
WIEN XII/1 Vivenotgasse 30 MARTIN WEISS WIEN XII/1 Vivenotgasse 30

NK-Klingeltransformator
NOSTITZ & KOCH CHEMNITZ i. S.
Transformatoren für alle Zwecke
Klingeltransformatoren Meßtransformatoren Spezialtransformatoren

65 in England und Wales und weit zurückstehend mit 322 Einwohnern pro Sprechstelle in Irland. Ein ebensolcher Vergleich mit Rücksicht auf die Bevölkerungsdichte einzelner Gebietsteile (Grafschaften) Großbritanniens zeigt jedoch, daß im dicht bevölkerten Anschlußbereiche der Zentralen des großen Londoner Netzes das größte Bedürfnis nach Telephonanschlüssen vorhanden ist, wo Ende 1911 auf eine Sprechstelle 33·8 Einwohner entfielen, während dem entgegen in den Grafschaften Northumberland und Durham mit einer stark anteiligen Arbeiterbevölkerung, welche weniger am Telephonverkehr interessiert ist, mehr als die dreifache Zahl Einwohner (109) auf eine Sprechstelle, als wie in London für sich allein, kommen.

Verhältnismäßig sehr günstige Fortschritte scheint die Verbreitung und Benutzung des Telephons in den dünnbevölkerten Grafschaften Lancashire, Cheshire und Yorkshire gemacht zu haben mit 66 und 70 Einwohner pro Sprechstelle.

Die Telephoneinnahmen haben sich naturgemäß im ersten vollen Verwaltungsjahr des allumfassenden Staatstelephons mit der Übernahme der angekauften Anlagen der National-Telephone Company in den Staatsbetrieb im Vergleiche zu früheren Jahren ganz bedeutend und sprungweise erhöht. Es wurden im Jahre 1912/13 nicht weniger als nahezu 5·79 Millionen Pfd. St. (139 Millionen Kronen) vereinnahmt gegen 1·94 Millionen Pfd. St. (46·6 Millionen Kronen) im Jahre 1910/11, das ist also gerade dreimal mehr als früher.

H. v. H.

Patentnachrichten.

Klasse 13: Dampfkessel nebst Ausrüstung. Kl. 14: Dampfmaschinen. Kl. 20 f: Eisenbahnsignal- und Sicherungseinrichtungen. Kl. 20 e und g: El. Bahnen. Kl. 21 a: Telegraphie und Telephonie. Kl. 21 b: Galvanische Elemente und Sammler. Kl. 21 c: Leitungen, Leitungsbau, Leitungszubehör. Kl. 21 d: Apparate und Einrichtungen zur Erzeugung el. Energie. Kl. 21 e: El. Meßapparate. Kl. 21 f und g: El. Beleuchtung. Kl. 21 h: Regulliervorrichtungen für el. Ströme. Kl. 21 i: Sonstige el. Apparate. Kl. 36 e: El. Heizung. Kl. 40 b u. 18: Elektrometallurgie. Kl. 46: Explosions- u. Verbrennungskraftmaschinen. Kl. 48 a: Galvanoplastik. Kl. 59: Pumpen. Kl. 74: Signalwesen. Kl. 75 und 12: Elektrochemische Verfahren. Kl. 88: Wasser- und Windkraftmaschinen.

Aufgebote österreichischer Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 1. Dezember 1913).

(Schluß.)

Kl. 21 c. Siemens - Schuckert-Werke, Ges. m. b. H. in Berlin. — Stromschlußvorrichtung für Auslösestromkreise. — Ang. 19. 4. 1913 (A 3293—13); Prior. 16. 8. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 d. Latour Marius, Ingenieur in Paris. — Kollektoranker mit mehreren auf dieselben Lamellen geschalteten Wicklungen. Ang. 9. 11. 1910 (A 8737—10).

Kl. 21 d. Price William Arthur, Ingenieur in Teddington (England). — Umformer zum Umwandeln von Gleichstrom in Wechselstrom. Ang. 25. 1. 1911 (A 726—11).

Kl. 21 e. S. Elster, Firma in Wien. — Elektromagnetischer Zählwerksantrieb für Gleichstrommotorzähler. Ang. 12. 3. 1913 (A 2118—13).

Kl. 21 e. Kind Daniel, Elektro-Ingenieur in Reichenberg (Böhmen). — Phasenvergleicher. Ang. 23. 5. 1912 (A 4488—12).

Kl. 21 e. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin. Zweigniederlassung in Wien. — Photographischer Kurvenzeichner. Ang. 9. 4. 1913 (A 2979—13); Prior. 10. 4. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 f. Moore-Licht Akt.-Ges. in Berlin. — Einrichtung zur Erregung von Vakuumleuchtröhren. Ang. 11. 4. 1913 (A 3070—13); Prior. 15. 4. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 g. Vereinigte Glühlampen- und Elektricitäts-Akt.-Ges. in Ujpest (Ungarn). — Verfahren zur Herstellung mechanisch bearbeitbarer Wolframkörper durch Pressen loser Wolframmetallmassen und Sintern der Preßlinge. Ang. 1. 8. 1912 (A 6574—12).

Kl. 21 h. Bergmann Elektrizitäts-Werke Akt.-Ges. in Berlin. — Elektromagnetische Fernschalteinrichtung für Starkstromschalter. Ang. 23. 1. 1913 (A 603—13); Prior. 1. 2. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Bergmann Elektrizitäts-Werke Akt.-Ges. in Berlin. — Steuervorrichtung für Drehstrom-Kollektormotoren. Ang. 13. 2. 1913 (A 1223—13); Prior. 12. 3. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Maffei-Schwartzkopff-Werke Ges. m. b. H. in Berlin. — Einrichtung zur Steuerung von elektrischen Wagenzügen. Ang. 4. 3. 1912 (A 1923—12); Prior. P. Ä. 1 bis 3: 21. 4. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Maffei-Schwartzkopff-Werke Ges. m. b. H. in Berlin. — Mehrfachsteuerung für Elektromotoren. Ang. 4. 3. 1912 (A 1924—12); Prior. 21. 4. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Österr. Brown-Boveri-Werke A.-G. in Wien. — Reihenschlußkollektormaschine zur Phasenkompensation von Induktionsmaschinen. — Ang. 27. 4. 1912 (A 3634—12); Prior. 29. 4. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Siemens - Schuckert-Werke Ges. m. b. H. in Berlin. — Einrichtung zum selbsttätigen Bremsen elektrischer Aufzüge. Ang. 3. 4. 1913 (A 2800—13); Prior. 11. 5. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 h. Tirrill Allen Augustus, Ingenieur in Pittsburg. — Schnellregler für elektrische Anlagen. Ang. 1. 10. 1912 (A 8151—12); Prior. 5. 10. 1911 (Ver. St. v. A.).

Kl. 21 h. Tirrill Allen Augustus, Ingenieur in Pittsburg. — Schnellregler für elektrische Anlagen. Ang. 2. 10. 1912 (A 8182—12); Prior. 5. 10. 1911 (Ver. St. v. A.).

Digitized by Google

Kl. 21 h. Westinghouse Electric Company Limited in London. — Einrichtung zur Regelung der Spannung von elektrischen Generatoren. Ang. 17. 4. 1912 (A 3277—12); Prior. 24. 4. 1911 (Ver. St. v. A.).

Kl. 21 i. Becker Friedrich August, Ingenieur in Darmstadt. — Aus Eisenblechen zusammengesetzte Kerne für Induktionsspulen. Ang. 26. 2. 1912 (A 1650—12); Prior. 13. 3. 1911 (Deutsches Reich).

Kl. 21 i. Koerber Heinrich Dr., Chemiker in Linz. — Kontakteinrichtung für hochgespannte elektrische Ströme. — Ang. 31. 5. 1912 (A 4724—12).

Kl. 21 i. Siemens & Halske Akt.-Ges., Hauptniederlassung in Berlin, Zweigniederlassung in Wien. — Einrichtung zur Erzeugung von Momentröntgenaufnahmen. Ang. 29. 4. 1913 (A 3611—13) als Zusatz zu Pat. Nr. 57.599; Prior. 3. 5. 1912 (Deutsches Reich).

Kl. 21 i. Steflitschek Berta, Fabrikantenswitwe in Wien. — Einrichtung an elektrolytischen Gleichrichtern. Ang. 24. 4. 1913 (A 3471—13).

Kl. 46. Heilmann Jean Jacques, Ingenieur in Paris. — Explosionsturbine. Ang. 11. 10. 1911 (A 8464—11); Prior. 10. 11. 1910 (Frankreich).

Kl. 46. Manrodt Henry, Ingenieur in Brooklyn (N. Y.). — Verbrennungskraftmaschine mit kreisenden Zylindern. Ang. 28. 4. 1911 (A 3772—11).

Kl. 46. Tacchi Percy George, Ingenieur in London. — Wasserkühlvorrichtung für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 12. 7. 1912 (A 5983—12); Prior. 26. 7. 1911 (Großbritannien).

Kl. 46. Zoller Arnold, Ingenieur in Turin. — Zweitaktmaschine. Ang. 31. 12. 1912 (A 10.761—12).

Kl. 46. Büky v. Felsöbüki Aurel, Ingenieur, und Berger Franz, Mechaniker, beide in Budapest. — Verfahren und Einrichtung zum Vergasen von schwerflüssigen Brennstoffen. Ang. 6. 11. 1912 (A 9211—12).

Kl. 46. Büky v. Felsöbüki Aurel, Ingenieur, und Berger Franz, Mechaniker, beide in Budapest. — Verfahren und Einrichtung zum Vergasen von schwerflüssigen Brennstoffen. Ang. 14. 2. 1913 (A 1271—13) als Zusatz zu der vorstehend bekanntgemachten Patentanmeldung A 9211—12.

Kl. 46. Hesselmann Knut Jonas Elias, Ober-Ingenieur in Saltsjö-Storängen (Schweden). — Kühlvorrichtung für den Zylinderdeckel von Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 10. 2. 1913 (A 1130—13); Prior. 29. 2. 1912 (Schweden).

Kl. 46. International Accessories Manufacturing Company in Wilminton (Ver. St. v. A.). — Zerstäubungsvergaser für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 10. 2. 1913 (A 1128—13); Prior. 14. 2. 1912 (Ver. St. v. A.).

Kl. 46. Milch Robert Julius, Kaufmann in Wien. — Vergasereinrichtung für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 7. 12. 1912 (A 10.155—12).

Kl. 46. Milch Robert, Kaufmann in Wien. — Vergasereinrichtung für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 14. 1. 1913 (A 334—13) als Zusatz zu der vorstehend bekanntgemachten Pat. Anm. A 10.155—12.

Kl. 46. Schenker Walter, Ingenieur in Olten (Schweiz). — Einspritzvorrichtung für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 16. 8. 1912 (A 6995—12).

Kl. 46. Stromberg Motor Devices Co. in Chicago (Ver. St. v. A.). — Vergaser für Verbrennungskraftmaschinen. Ang. 6. 8. 1912 (A 6717—12).

Kl. 59 b. Silvestri Giulio, Ober-Ingenieur, und Findenigg Anton, Privater, beide in Wien. — Verfahren und Vorrichtung zur Änderung der Fördermenge von Umlaufspumpen. Ang. 22. 6. 1912 (A 3139—13).

Kl. 74. Fabryka akumulatorow „systemu Dr. Z. Staneckiego" Dr. Zdzdislaw Stanecki in Lemberg. — Elektrischer Fernsignalapparat. Ang. 27. 12. 1910 (A 10.099—10).

Kl. 74. Naylor James Friestnall, Ingenieur in London. — Vorrichtung zur elektrischen Schaustellung von Signalen. Ang. 18. 11. 1911 (A 9560—11).

Kl. 74. Spalazzi Francesco, Leutnant zur See in Rom. — Vorrichtung zur elektrischen Fernübertragung von Winkelbewegungen. Ang. 16. 9. 1910 (A 8036—11) als Zusatz zu Pat. Nr. 50.000.

Kl. 88 a. Silvestri Giulio, Ober-Ingenieur, und Findenigg Anton, Privater, beide in Wien. — Verfahren und Vorrichtung zur Änderung der Umdrehungszahlen von mit flüssigem Treibmittel betriebenen Umlaufskraftmaschinen. Ang. 22. 6. 1912 (A 5394—12).

Erloschene österreichische Patente.

(Aus dem Patentblatt vom 15. November 1913.)

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 51.040. Vorrichtung zum Niederschreiben gesprochener Worte in Typenschrift. — Leopold Kapek in Poln.-Ostrau.

Kl. 21 a. Pat.-Nr. 56.213. Schaltung für Gesellschaftsleitungen. — Elhanan Bowman in Elmwood.

Kl. 21 b. Pat.-Nr. 15.234. Elektrode für Akkumulatoren. — Thomas Alva Edison in Llewellyn Park.

Kl. 21 c. Pat.-Nr. 30.396. Kabelüberdeckung. — Ludwig Moser in Wien.

Kl. 21 d. Pat.-Nr. 56.226. Batterie von Thermoelementen. — Dr. Heinrich Friedrich Suechting und Friedrich Oloff in Bremen.

Kl. 21 e. Pat.-Nr. 56.222. Mehrverbrauchszähler mit Signaleinrichtung. — Firma Österreichische Siemens-Schuckert-Werke in Wien.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 22.084. Anlaßeinrichtung für Quecksilberdampflampen und gleichartige Vorrichtungen. — Firma Cooper Hewitt Electric Company in New York.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 26.207. Bogenlampe. — Mariano Fortuny in Paris.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 39.788. Metallhülse zum Festhalten des Isoliersteines des Glühlampenfußes und Verfahren zur Herstellung derselben. — Firma Metall- u. Eisenwaren-Fabrik Heinrich Wertheim in Wien.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 39.789. Metallhülse zum Festhalten des Isoliersteines des Glühlampenfußes. — Firma Metall- u. Eisenwaren-Fabrik Heinrich Wertheim in Wien. (Zusatz zu Pat. Nr. 39.788.)

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 44.813. Bogenlampe mit Rauchfänger. — Firma Siemens-Schuckert-Werke, Ges. m. b. H. in Berlin.

Joh. Kremenezky, Wien XX.

Digitized by Google

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 44.816. Schaltungsweise für den gemeinsamen Betrieb von Glühlampen und Bogenlampen in Wechselstromanlagen. — Firma Beleuchtungs-Ges. m. b. H. in Berlin.

Kl. 21 f. Pat.-Nr. 44.817. Schaltungsweise für den Betrieb von Bogenlampen. — Firma Beleuchtungs-Ges. m. b. H. in Berlin.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 44.666. Verfahren zur Herstellung metallischer Fäden elektrischer Glühlampen. — Francois Jean Planchon in Paris.

Kl. 21 g. Pat.-Nr. 51.852. Verfahren zur Herstellung von Metallfäden für elektrische Glühlampen. — Frangois Jean Planchon in Paris.

Kl. 21 h. Pat.-Nr. 34.955. Selbsttätig sich ändernder Widerstand zur Kurzschlußbremsung von Elektromotoren. — Dr. Martin Kallmann in Berlin.

Literatur.

Wirtschaftliche und rechtliche Grundlagen einer rationellen Elektrizitätsversorgung mit besonderer Berücksichtigung Böhmens. Von Ministerialrat Prof. Dr. Arnold Krasny, Wien. Verlag für Fachliteratur Ges. m. b. H. Wien-Berlin-London. Preis K 2.

Die vorliegende Schrift ist der erweiterte Abdruck eines Vortrages. Der Autor, welcher mit seinem Buche: Die Aufgaben der Elektrizitätsgesetzgebung, Wien 1910, sich eine führende Stellung in der Elektrizitätspolitik des Inlandes und Auslandes geschaffen hat, legt in diesem Vortrage in klarer Weise die Rückständigkeit der Elektrizitätsversorgung in unserem Wirtschaftsgebiete und die Notwendigkeit und die Voraussetzungen einer energischen und systematischen Förderung des Ausbaues großer Überlandwerke dar. In ausführlicher Darstellung werden namentlich die Organisationsfragen nach ihrer technischen, juristischen, wirtschaftlichen und kaufmännischen Seite behandelt, die Rolle der Privatunternehmungen und der öffentlichen Körperschaften in der Elektrizitätsverwertung erörtert. Die Schrift enthält für den Techniker, Wirtschaftstheoretiker und Juristen, besonders aber auch für auf diesem Gebiete praktisch tätigen Korporationen wertvolle Anregungen und Winke. *M.*

Neuerungen auf dem Gebiete der Unterwassertunnels. Von Privatdozent Dr.-Ing. Fritz Steiner, Wien. Verlag für Fachliteratur Ges. m. b. H. Wien-Berlin-London. Preis K 2.

Die vorliegende Schrift kann mit Rücksicht auf die immer zahlreicher werdenden Unterfahrungen von Flüssen und sonstigen Gewässern allgemeines Interesse beanspruchen. Ausführungen in offener Baugrube unter Absenkung des Grundwasserspiegels und solche im Innern wasserdichter, unter der Wasseroberfläche herzustellender, ruhender Hohlräume werden an der Hand ausgewählter Beispiele besprochen. Besondere Sorgfalt wendet der Verfasser der Caissonierung- und Schildbaumethode sowie der Beschaffenheit des Baumaterials der Tunnelwandungen zu. Der Bedeutung des aus dem Bergbau übernommenen Ausbaues im künstlich nach dem Gefrier- oder Versteinerungsverfahren gefestigten Boden wird ein besonderes Kapitel gewidmet. 28 Abbildungen und zahlreiche Literaturangaben erhöhen den Wert der Studie. *M.*

Telephon- und Signalanlagen, Ein praktischer Leitfaden für die Errichtung elektrischer Fernmelde-(Schwachstrom-)Anlagen. Herausgegeben von Carl Beckmann, Ober-Ingenieur der Aktiengesellschaft Mix & Genest, Telephon- und Telegraphenwerke, Berlin-Schöneberg. Mit 426 Abbildungen und Schaltungen und einer Zusammenstellung der gesetzlichen Bestimmungen für Fernmeldeanlagen. Berlin 1914. Verlag von Julius Springer. In Leinwand gebunden. Preis Mk. 4.

Der Verfasser hat das Buch, das für alle, die Schwachstromanlagen jeder Art projektieren, herstellen, leiten oder prüfen wollen, ein unentbehrliches Hilfsmittel werden dürfte, „aus der Praxis" so recht „für die Praxis" geschrieben. Allen, die sich mit der Installation von Postnebenstellenanlagen befassen, wird die dem Werk beigegebene Sammlung von gesetzlichen Vorschriften für Telephon- usw. Anlagen, die hier zum ersten Male in diesem Umfange im Zusammenhang veröffentlicht worden sind, sehr willkommen sein. Ferner sind in diesem Buche zum ersten Mal die neuen „Leitsätze für die Errichtung elektrischer Fernmelde-(Schwachstrom-)Anlagen" zugrunde gelegt, zu deren Herausgabe sich die Kommission des Verbandes deutscher Elektrotechniker und der Verband elektrotechnischer Installationsfirmen in Deutschland infolge der wesentlichen Änderungen der letzten Jahre in dem Apparatebau und der erhöhten Forderungen, die neuerdings an eine sachgemäße Montage gestellt werden, veranlaßt gesehen haben. Auch für den Unterricht an technischen Lehranstalten und an Fortbildungsschulen wird sich der Beckmannsche Leitfaden für Lehrer wie für Schüler, da er auch die für die Schwachstromtechnik erforderlichen theoretischen Kenntnisse in knapper Form behandelt, als erwünschtes Hilfsmittel erweisen. Überall wird das Verständnis des Textes durch das zahlreiche, nach praktischen Beispielen exakt ausgeführte Abbildungsmaterial sehr erleichtert, so daß wir das Buch allen, die mit Schwachstromanlagen zu tun haben und solchen, die sich in dieses Gebiet einarbeiten wollen, empfehlen können. *M.*

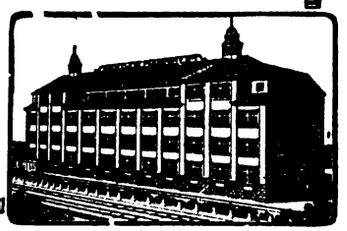
STOTZ & CIE.

ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H.

MANNHEIM-NECKARAU 15

Fabrik elektrischer Spezialartikel für Freileitungs- und :: Haus-Installationen ::

Man verlange unsere Liste.



Deutsches Museum München.

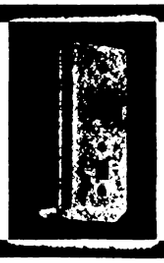
Die Entwicklung der Naturwissenschaft und Technik von ihren Anfängen bis zum heutigen Stande dargestellt durch Originale, Modelle, Bild und Demonstration.

Abteilung I
Maximilianstraße 26.
Astronomie, Physik, Chemie, Berg- und Hüttenwesen, Maschinenbau, Landtransportmittel, Wasserbau, Schiffbau, Landwirtschaft und Technologie.

Abteilung II
Zweibrückenstr. 12.
Wohnungsbau, Heizung, Beleuchtung, Straßen-, Brücken- und Tunnelbau, Gastechnik, Luftschiffahrt, Musikinstrumente.

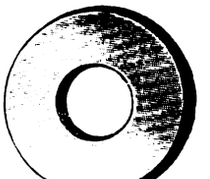
Eintritt 20 Pfg.
Garderobe frei.

Mitgliedsbeitrag M 6.



Funkenableiter in wasserdichtem Eisengehäuse D. R. G. M.
Spezialausführung für Montage im Freien
oder im Porzellangehäuse für Innenräume, für Wechselstrom bis 500 Volt u. Gleichstrom bis 2000 Volt
Kurze Lieferzeiten! Erstklassiges Fabrikat!
Hochspannungs-Apparatefabrik E. NEUMANN
Berlin-Charlottenburg, Sybelstraße 16.

H. Weidmann, Rapperswil (Schweiz)
Preßspan- und Isolationsmaterialien-Fabriken. ■ Internationale elektr. Ausstellung in Marseille 1908: »Grand Prix«.
Preßspäne in Tafeln von 0·1 bis 15 *mm* Stärke, in endlosen Rollen und Streifen von 0·1 bis 1 *mm* Stärke.
Preßspanröhren, -Scheiben u. -Stanzartikel. ■ Preßspanhülsen für Transformatoren.
Vertreter für Wien und Umgebung: S. Schön, Wien, VII/3 Burggasse 58.



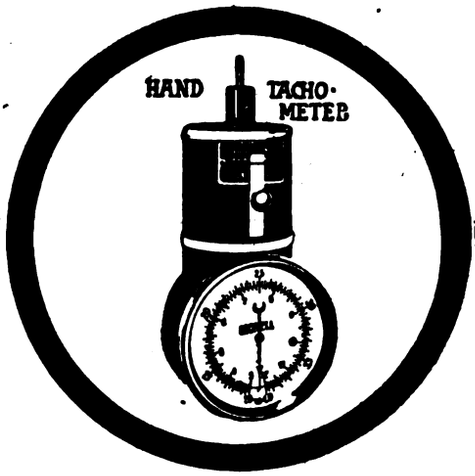
Geschäftliche u. finanzielle Nachrichten.

Allgemeine Elektrizitäts - Gesellschaft Berlin. In der Generalversammlung vom 3. d. M. gedachte der Vorsitzende Dr. Walter Rathenau in ehrenden Worten der im abgelaufenen Geschäftsjahre verstorbenen Mitglieder des Aufsichtsrats und gab seiner Freude Ausdruck, daß es seinem Vater vergönnt sei, nach langer Krankheit in voller Frische und Arbeitslust den Geschäften der Gesellschaft wieder vorzustehen.

Auf die Anfragen eines Aktionärs erklärte der Vorsitzende, daß von einem Ruhebedürfnis der Gesellschaft, wie sie einzelne Stimmen in der Öffentlichkeit aus dem Geschäftsberichte (siehe Heft 50, Seite 700) herausgelesen haben wollen, könne keine Rede sein. Die Position einer technischen Gesellschaft bleibe einer Kampfesposition im Inlande sowohl wie im Auslande. Die im Berichte erwähnten neuen Transaktionen könnten den Eindruck freiwilligen oder unfreiwilligen Ruhebedürfnisses nicht machen. Auch von einer Krisis in der Industrie könne er nichts entdecken. Wenn die Möglichkeit in Betracht zu ziehen sei, daß der Beschäftigungsgrad nicht in dem bisherigen, rapiden Maße zunehmen werde, so würde es Aufgabe der Gesellschaft sein, die Konsequenzen aus dieser Situation zu ziehen und durch verbesserte Fabrikationsmethoden die Rückwirkung einer etwaigen Einsenkung der Konjunktur auf den Umsatz auszugleichen. Die Gesellschaft beabsichtigte aber keineswegs ihren vorzüglichen Arbeiterstamm durch geringere Löhne zu schädigen. Wenn auch einzelne Arbeitsgebiete eine Verringerung der Löhne erfordern, so seien die Löhne in allen Fabriken durchschnittlich eine Kleinigkeit gestiegen. Die Nitralampe, die bisher nur bei Lampen größerer Dimensionen Verwendung gefunden habe, soll dem allgemeinen Gebrauch näher gebracht werden, wovon die Verwaltung einen wohltätigen Einfluß auf das elektrische Geschäft erwartet. Von den beiden der Gesellschaft nahestehenden Treuhandunternehmungen ist die Hamburger Treuhandgesellschaft bereits aktiv. Bezüglich der Treuhand-Bank für elektrische Unternehmungen (Elektrobank) sind Verhandlungen im Gange, wodurch diese in absehbarer Zeit in etwas veränderter Form in Tätigkeit treten wird. Was die Geldmittel anlange, so glaube die Verwaltung, daß das verfügbare Bankguthaben von 77 Millionen Mark für den Augenblick ausreichen werde. Außerdem besitze sie ein Guthaben bei den Berliner Elektrizitätswerken von 7 Millionen Mark, die ebenfalls sofort greifbar anzusehen seien. Die Verwaltung sei nicht in der Lage, über die inhaltschweren Verhandlungen die mit der Stadtgemeinde Berlin bezüglich der B. E. W. und des Fernkraftwerks Bitterfelds gepflogen werden, Auskunft zu geben, da sie die Verpflichtung übernommen habe, nicht durch unzeitgemäße Mitteilungen die Verhandlungen, welche in durchaus freundschaftlicher, konzilianter und vornehmer Weise geführt würden, zu stören. Bei dem nahen Verhältnis der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft zu ihrer Tochtergesellschaft sei es nicht ausgeschlossen, daß die Gesellschaft gewisse Opfer zu bringen haben werde. Vom rein mathematischen Gesichtspunkt aus betrachtet, sei es vielleicht besser, wenn der Vertrag mit der Stadt nicht verlängert werde. Die Verwaltung wünsche kein Mittel unversucht zu lassen, um eine Fortsetzung zu ermöglichen. Wie auch die Lösung sei, die Stadt Berlin werde auf alle Fälle genötigt sein, die für die Versorgung ihrer Industrie notwendige elektrische Energie von der Gesellschaft, bezw. von dem projektierten Fernkraftwerk zu beziehen. Die Auflösung des Vertrages werde für die B. E. W. nicht erfreulich sein. Das Unternehmen werde aber unter allen Umständen bestehen bleiben, da es die ihm eventuell zufließenden bedeutenden Mittel — 120 bis 130 Millionen Mark — bei auskömmlicher Rente gut anzulegen in der Lage sein werde. Bei der Lösung des Vertragsverhältnisses mit den B. E. W. werden der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft die Aufträge der Stadt auf keinen Fall verloren gehen. Die Verwaltung sehe der Lösung der Angelegenheit mit Ruhe entgegen und glaube, daß die Transaktion, wie sie von der Verwaltung geplant sei, den Beifall der Aktionäre finden werde.

Wie bereits erwähnt, habe die Verwaltung den Eindruck einer Krisis nicht gewinnen können. Die elektrische Industrie, die mit allen Industriegebieten Fühlung habe, könne allerdings konstatieren, daß die Konjunktur sich nicht mehr in aufsteigender Richtung bewege, vielleicht auch nicht ganz die Stabilität wie vor zwei bis drei Monaten zeige. Die augenblicklich vorhandene Einsenkung sei lediglich auf die finanziellen Verhältnisse zurückzuführen, da der Industrie die Kapitalien nicht mehr mit der bisherigen Freudigkeit zugeführt werden. Die Verwaltung hat diesem Umstande dadurch Rechnung getragen, daß sie sich noch frühzeitig mit reichlichen Mitteln versorgt hat.

Was den Gang des Geschäfts im laufenden Jahre angehe, so waren bis zum 31. Oktober 193 Millionen Mark gegen 170 Millionen Mark Aufträge zum Versand gekommen. Die noch vorhandenen Aufträge für 1913/14 beziffern sich auf 318 Millionen Mark gegen 288 Millionen Mark i. V., was einem Gesamtumsatze von 511 Millionen Mark gegen 457 Millionen Mark im Vorjahre gleichkomme.

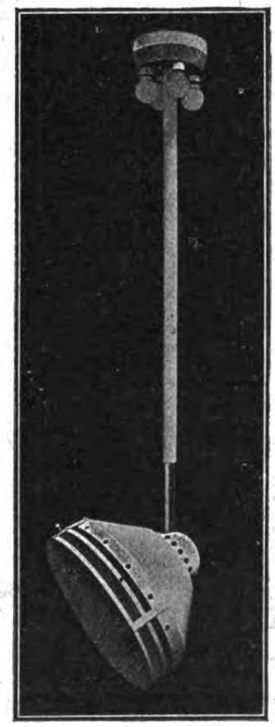


Morell-Tachometer
sind
die zuverlässigsten
Wilhelm Morell ▫ Leipzig
Tachometerwerk
Berlin ▫ Düsseldorf ▫ München

Operations-Lampen
Mod. Oemler
D. R. Patent, D. R. G. M., D. R. P. ang.

Die großen Vorteile bestehen in der **ketten- und gegengewichtslosen Zugvorrichtung**, in der **gegengewichtslosen Schrägstellvorrichtung** und in der neuesten **Kühlvorrichtung.**

Mehr als 100 Referenzen zu Diensten!
Interessenten steht soeben erschienener Katalog zur Verfügung!



Chirurgie-Industrie G. m. b. H.
Düsseldorf.
General-Vertreter für Österreich:
JULIUS RIESE, WIEN, XV. Beingasse Nr. 27

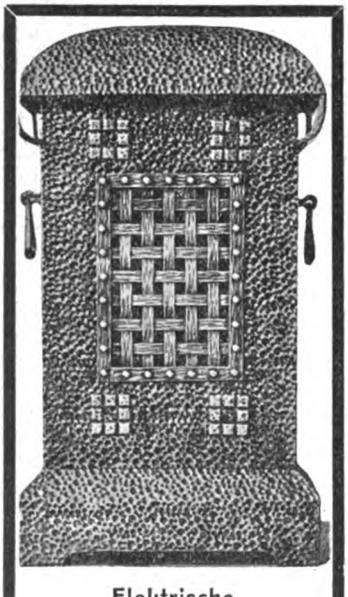
Digitized by Google

Die Versammlung genehmigte hierauf den Abschluß und erteilte die Entlastung. Die auf 14% festgesetzte Dividende ist sofort zahlbar. Bei den Wahlen zum Aufsichtsrat wurden die ausscheidenden Mitglieder, die Herren Geh. Kommerzienrat Eduard Arnhold, Generaldirektor Dr. Albert Ballin, Geh. Kommerzienrat Fritz von Friedlaender-Fuld, Bankier Carl Fürstenberg, Direktor Oskar Oliven, S. Alfred Freiherr von Oppenheim, Geh. Kommerzienrat Wilhelm von Oswald und Friedrich Vortmann wieder gewählt. Neu gewählt wurden die Herren Dr. Gustav Ratjen (Delbrück Schickler & Co.) und Dr. Hermann Fischer (A. Schaaffhausenscher Bankverein).

Elektrizitäts-A.-G. vorm. W. Lahmeyer & Co. in Frankfurt a. M. Das Unteruehmen, das, wie im Geschäftsbericht ausgeführt wird, unter weiterer erheblicher Vermehrung der inneren Reserven die Dividende von 5 auf 6% erhöht, erzielte im abgelaufenen Betriebsjahr einen Reingewinn von Mk. 1,683.182 gegen Mk. 1,410.278 im Vorjahr. Auf neue Rechnung gelangen Mk. 126.789 (119.250). Bezüglich der Beteiligungen wird erwähnt, daß von den seither im eigenen Betriebe geführten Unternehmungen das Elektrizitätswerk und Straßenbahn Tilsit in eine selbständige Aktiengesellschaft umgewandelt und das Elektrizitätswerk Limburg a. d. Lahn mit Schluß des Geschäftsjahres an die Main-Kraftwerke A.-G. in Höchst abgetreten worden ist. Im eigenen Betriebe stehen daher nur noch die Straßenbahnen Kiew—Swjatoschin und Guben. Beide Unternehmungen haben befriedigend gearbeitet. Die Hirschberger Thalbahn A.-G. verteilt wieder 6% Dividende. Die Mülheimer Kleinbahnen A.-G. wird voraussichtlich die Dividende von 3 auf 4·5% erhöhen. Die Frankfurter Lokalbahn A.-G. hat wieder 4·5% zur Ausschüttung gebracht. Die vorerwähnte Elektrizitätswerk und Straßenbahn Tilsit A.-G., deren gesamtes Kapital von 1·5 Millionen Mark sich in den Händen der Lahmeyer-Gesellschaft befindet, und die ferner zum Ausgleich eines Restbetrages ein Darlehen von Mk. 700.000 erhielt, brachten für das erste nur neun Monate umfassende Geschäftsjahr 6% Dividende zur Verteilung. Bei der Thüringer Elektrizitäts-Lieferungs-Gesellschaft (früher Elektrizitätswerk und Straßenbahn Gotha A.-G.) werden voraussichtlich auf die Vorzugsaktien 6% Dividende entfallen. Die Lech-Elektrizitätswerke A.-G. hat ihre Dividende von 6·5 auf 7% erhöht, während bei dem Elektrizitätswerk Wangen die Dividende von 4·5 auf 3% herabgesetzt wird. Von der Main-Kraftwerke A.-G. hat das Unternehmen 5% gegen 4% Dividende i. V. bezogen. Die Rheingau-Elektrizitätswerke A.-G. in Eltville erhöht die Dividende von 6 auf 6·5%. Das Elektrizitätswerk Beihingen-Pleidelsheim A.-G. hat die Firma Kraftwerk Altwürttemberg A.-G. geändert. Die von diesen Unternehmen benötigten Mittel sollen durch Ausgabe einer Obligationsanleihe von 3 Millionen Mark beschafft werden, über deren Übernahme die Vereinbarungen bereits getroffen sind. Die Electrica Societate Romanape Actiunifost Lahmeyer in Bukarest, deren Grundkapital erhöht werden soll, hat wieder 8% Dividende verteilt. Auch die Compagnie d'Electricité de Varsovie benötigt wegen der Ausdehnung, die die Geschäfte genommen haben, weiterer Mittel; diese sollen teils durch Erhöhung des Aktienkapitals, teils durch Ausgabe weiterer Obligationen beschafft werden. Im abgelaufenen Jahre wurde die Dividende für die Prioritäts-Aktien auf 6·952% gegen 6·716% im Vorjahr und für die Stamm-Aktien auf 8% gegen 6% bemessen. Auf die Genußscheinaktien entfielen 0·952% (0·716). Die Deutsch-Überseeische Elektrizitäts-Gesellschaft wird voraussichtlich keinesfalls eine niedrigere Dividende als im Vorjahr (10%) in Vorschlag bringen. Die Felten Guilleaume Carlswerk A.-G. hat die Dividende von 6 auf 8% erhöht.

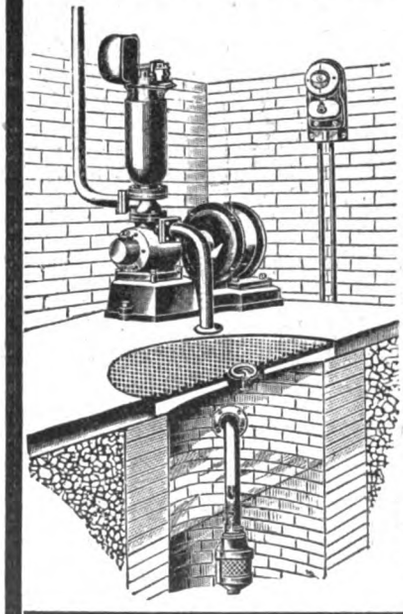
Bezüglich der Aussichten wird bemerkt, daß die der eigenen Verwaltung unterstehenden Unternehmungen, ebenso wie die Gesellschaften, an denen Lahmeyer mit Kapital beteiligt ist, eine günstige Entwicklung erwarten lassen.

Elektrizitätswerk Berggeist in Brühl (Bezirk Köln). Im Geschäftsjahr 1912/13 wurden nach dem Jahresbericht 26,930.850 *kWh* verkauft, das heißt 1,083.155 *kWh* oder 4·2% mehr als im Vorjahr. Mit dem Kreise Ahrweiler wurde ein Abkommen über die Versorgung dieses Kreises mit Elektrizität getroffen, desgleichen mit dem Siegkreise über die Versorgung des östlichen Teiles dieses Kreises. Auch die Stadt Siegburg tätigte mit der Gesellschaft einen Stromlieferungsvertrag. Nach Abzug aller Unkosten und Zinsen verbleibt ein Rohüberschuß von 1,006.724 Mk. (817.996), dessen Verwendung wie folgt beantragt ist: Abschreibungen Mk. 814.224 (628.096), Rücklage Mk. 12.500 (9800), Rückstellung für Talonsteuer wieder Mk. 20.000, wie schon gemeldet, wieder 4% Dividende auf das Aktienkapital von 4 Millionen Mark gleich Mk. 160.000. Nach der Bilanz bestehen die Verbindlichkeiten im wesentlichen aus den Kapitalvorschüssen von Mk. 4,457.000 (4,977.248) sowie aus auf Mk. 4,229.095



Elektrische
HEIZÖFEN
in großer Auswahl vom einfachen Werkstattofen bis zu den feinsten und apartesten
Salon-Typen
fabriziert und liefert als langjährige Spezialität zu konkurrenzlosen Preisen und unter weitgehendster Garantie:
Hermann WOLFF
Fabr. elektr. Heiz- und Kochapparate
INNSBRUCK

Selbsttätige! 3677
Hauswasserversorgung
durch R. A. G.
Rundlaufpumpen
Patente in allen Staaten.
Für Villen, Landhäuser, Fabriken usw.
Stets frisches Wasser direkt aus dem Brunnen.



Selbsttätiges Angehen der Pumpe bei Wasserverbrauch.
Selbsttätiges Ausschalten, wenn Wasserverbrauch aufhört.
Saugt ohne Wasserfüllung an.
Förderhöhe normal bis 40 *m*.
Keine elektrische Leitung zu den Auslaufhähnen.
Geräuschloser Gang. — Kein Hochreservoir. — Keine Wartung. — Äußerst geringer Kraftbedarf.
Nicht zu verwechseln mit Zentrifugal- oder Turbopumpen, welche trocken nicht ansaugen.
RICH. KLINGER Gumpoldskirchen bei Wien.
Gesellschaft m. b. H.
Fabrikation und Bezugsrecht für Deutschland: Universal-Rundlaufmaschine G. m. b. H., Berlin; für England: The Pittler Rotary Machine Syndikate, London; für Nordamerika: The American Rotary Machine, New York.

Spezial-Büro
für Maschinenbau und Elektrotechnik
Ingenieur Jos. Riedel
Wien, VII. Neustiftgasse 24
Telephon Nr. 31577.

„Funkdrossel"
ges. gesch.
Neuester und bester Apparat zur Verhütung schädlicher Überspannungen

Digitized by Google

(1,231.300) gestiegenen Verpflichtungen in laufender Rechnung. Die von Gemeinden und Kreisen erhaltenen Darlehen erhöhten sich auf Mk. 4,774.167 (4,026.125). Die Beteiligungen an auswärtigen Unternehmungen betrugen Mk. 1,461.160 (1,319.600). Die Außenstände erhöhten sich ganz außerordentlich, und zwar auf Mk. 4,455.741 (157.192).

Société Suisse d'Entreprises Techniques, Société Anonyme Zürich. Unter dieser Firma hat sich mit Sitz in Zürich eine Aktiengesellschaft gebildet. Dieselbe bezweckt den Ankauf, Verkauf, die Fabrikation und das Vermieten von Maschinen aller Art, den Ankauf, Verkauf, Miete, die Ausführung, die Umänderung, den Betrieb für eigene oder fremde Rechnung, allein oder unter Beteiligung jeder Art Anlage und Unternehmung, die sich auf die Elektrizität und im besonderen auf Traktion Beleuchtung, Kraft, Elektrochemie, Elektrometallurgie bezieht; die Erwerbung, Ankauf und Abgabe jeder Konzession für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen, die sich auf die Elektrizität beziehen; die Zeichnung, Ausgabe, Kauf, Verkauf von Titeln von Gesellschaften, welche sich auf den Bau von Maschinen und die Elektrizität beziehen, den Erwerb und den Verkauf von Immobilien, alle finanziellen, kaufmännischen und industriellen Operationen, die dem Zweck der Gesellschaft dienlich sein können, unter welcher Form diese auch erfolge, direkt oder indirekt' allein oder unter Beteiligung. Das Gesellschaftskapital beträgt Frcs. 100.000 (100 Inhaber-Aktien von je Frcs. 1000). Es führen Unterschrift unter sich je zu zweien kollektiv: Der Präsident des Verwaltungsrates: Dietrich Schindler-Huber in Zürich 7; der Delegierte des Verwaltungsrates: Eduard Hänni in Konstantinopel; die Verwaltungsratsmitglieder: D. Hans Behn-Eschenburg in Oerlikon; Wilhelm Homberger in Zürich 8 und der Direktor: Miquerditch Hagop Yazidjianin Konstantinopel. Geschäftslokal: Hohenbühlstraße 10, Zürich 7 (Fabrik in Oerlikon, in der Fabrikstraße).

Die italienischen Elektrizitäts-Aktiengesellschaften. Unter allen Industriegruppen Italiens nehmen die Elektrizitäts-Aktiengesellschaften in der allgemeinen Bewegung der Aktiengesellschaften im ersten Halbjahr 1913 den wichtigsten Platz ein.

Wie die angesehene Mailänder Zeitschrift La Società per Azioni in ihrer letzten Nummer hervorhebt, zeigten die Aktiengesellschaften in Italien in den ersten sechs Monaten d. J. folgende Bewegung.

Es wurden 138 neue Gesellschaften mit einem Kapital von 90,673.200 Lire gebildet; 103 Gesellschaften mit einem Kapital von 173,970.450 Lire erhöhten letzteres um 88,713.150 Lire; das Kapital von 60 Gesellschaften im Betrage von 81,244.500 Lire wurde um 34,279.310 Lire herabgesetzt; 59 Gesellschaften mit einem Gesamtkapital von 25,483.450 Lire wurden aufgelöst.

Im ganzen hat also das Gesamtkapital der italienischen Aktiengesellschaften mit Berücksichtigung der Kapitalverminderungen und Auflösungen vom 1. Jänner bis 30. Juni 1913 eine Erhöhung um 119,623.490 Lire erfahren. An dieser Bewegung haben 17 neue Elektrizitäts-Aktiengesellschaften Anteil (19, wenn noch 2 Gesellschaften für Bau und Betrieb von elektrischen Straßenbahnen mitgerechnet werden) mit einem Kapital von 8,641.000 Lire. Die wichtigsten unter ihnen sind: die Società Imprése Idrauliche ed Elettriche del Tirso in Livorno mit 3 Millionen Lire; die Società Elettrica Maremmana, ebenfalls in Livorno mit 1·2 Millionen Lire; die Società idro-elettrica di Villeneuve in Turin und die Società elettrica coloniale italiana in Mailand mit je 1 Million Lire Aktienkapital; die Società elettrica „Geremia Guarnieri" in Bassano Veneto mit 750.000 Lire usw. Ferner gibt es zwölf Gesellschaften mit 25.000 bis 750.000 Lire Aktienkapital (25.000 Lire Aktienkapital hat die Società per imprese calabresi in Neapel), welche beweisen, daß die Industrie der Erzeugung und Verteilung elektrischer Energie auch in den kleinsten Zentren und besonders in Süditalien sich ausbreitet.

Noch bemerkenswerter ist die finanzielle Bewegung in den schon bestehenden zehn Elektrizitätsgesellschaften, die ihr ursprüngliches Aktienkapital von 61·537 Millionen Lire um 19·943 Millionen Lire erhöhten. Besonderen Anteil hatten daran: die Società per imprese elettriche Conti in Mailand mit einer Erhöhung des Aktienkapitals um 5 Millionen Lire, Pirelli & Co. in Mailand um 3·5 Millionen Lire, die Idro-elettrica Ligure in Mailand und die Adriatica di elettricità in Venedig um je 3 Millionen Lire usw.

Diese an sich schon bedeutende Kapitalzunahme würde sich weiter erhöhen, wenn man die Società Italiana di elettrochimica in Rom mit einer Kapitalerhöhung um 4·2 Millionen Lire, die Società Tramvie ed imprese elettriche in Rom mit 2·5 Millionen Lire Erhöhung und andere weniger bedeutende Gesellschaften für elektrische Unternehmungen hinzurechnet.

Im Gegensatz zu den namhaften Erhöhungen sind die Kapitalherabsetzungen, das sind 890.000 Lire, nur verschwindend. Besonders zu erwähnen sind: die Società illuminazione elettrica di Roma und die Società Unione Italiana gaz ed elettricità in Turin, die ihr ursprüngliches Aktienkapital von 400.000, bezw. 200.000 Lire herabgesetzt haben. Nur eine kleine Gesell-

schaft, die Valsessina in Varallo Sesio mit einem Kapital von 126.000 Lire löste sich auf.

Wie aus vorstehendem ersichtlich ist, wurden in den ersten sechs Monaten des Jahres 1913 mehr als 30 Millionen Lire, das ist ein Viertel des in der gesamten italienischen Industrie neu investierten Kapitals von der Elektrizitätsindustrie absorbiert, während die Kapitalzunahme in nur sechs Monaten drei Viertel der in jedem der Finanzjahre 1911 und 1912 verzeichneten Zunahme ausmacht. (Bericht des Kaiserl. Generalkonsuls in Genua.)

Die Fortschritte der Elektrizitätsindustrie im Jahre 1913*). Die Versorgung weiter Bezirke mit elektrischer Energie hat in ihrer immer fortschreitenden Entwicklung den diesem Zwecke dienenden öffentlichen Elektrizitätswerken eine ganz bedeutsame Stellung in der Volkswirtschaft verschafft.

Ein sehr wichtiger Umstand ist die erst durch die gesteigerte Verwertung elektrischer Energie möglich gewordene Ausnutzung früher nicht oder nur spärlich verwerteter Energiequellen. Die Hochofengase nahmen früher auf ihrem Wege in die Luft eine beträchtliche Menge unausgenutzter Wärme mit. Das die ganze Technik heute beherrschende Streben nach möglichst hoher Wirtschaftlichkeit der Arbeitsprozesse hat nach vielen schwierigen Versuchen dazu geführt, daß heute Großgasmaschinen von mehr als 1000 *PS* Einzelleistung betriebssicher gebaut werden können. Auch Koksgase werden heute vielfach zum Betriebe von Großgasmaschinen verwendet.

Die Erschließung der Wasserkräfte in großem Maßstabe ist erst durch die Umsetzung in elektrische Energie und ihre Verteilung auf weite Gebiete ermöglicht worden. Ein weiterer, bisher fast brachliegender Energievorrat wird neuerdings in großem Maßstabe verwertet durch die Erschließung der Torfmoore. Inmitten des Moorlandes wird eine elektrische Zentrale errichtet, in der zur Kesselfeuerung Torf verbrannt wird. Von fast noch größerer volkswirtschaftlicher Bedeutung ist die damit verbundene Erschließung weiter Landstrecken und ihre Urbarmachung für landwirtschaftliche Bebauung und Besiedelung. Die Entwicklung der Elektrotechnik befindet sich zurzeit noch in stark steigender Linie, so daß unsere Industrie noch vor große Aufgaben gestellt werden wird. Fragt man sich nun nach den Gesichtspunkten und Richtlinien, die diese weitere Entwicklung zurzeit bestimmen, so ist zunächst wieder das Streben nach höchster Ausnutzung der Betriebsmittel zu nennen. Hiezu gehören die selbsttätige Kohlenzufuhr zu den Feuerstellen mittels dauernd laufender Transportbänder, die mechanische Rostbeschickung und Schlackenreinigung, mechanische Aschenabfuhr, die Speisewasserregelung, die Anwendung künstlichen Zuges (durch die zugleich die hohen Schornsteine wegfallen), die Anwendung hoher Überhitzung des Dampfes mit selbsttätiger Regelung der Temperatur und des Wasserstandes und anderes mehr. Auch auf der elektrischen Seite sucht man durch ausgedehnte Anwendung automatischer Schaltungen die teuere menschliche Arbeitskraft möglichst zu vermindern. Alle diese Mittel würden aber allein noch nicht genügen, die Selbstkosten der Erzeugung der elektrischen Energie so weit herabzusetzen, wie es im Interesse einer möglichst weitgehenden Verwendung wünschenswert erscheint. Das ist vielmehr nur möglich durch Zentralisierung der Elektrizitäts-Erzeugung in großem Maßstabe. Und das gibt in der Tat der ganzen heutigen Entwicklung das Gepräge. Die schon bestehenden Werke, namentlich die in den großen Städten zeigen eine rasche Vergrößerung. Außerdem sind in der letzten Zeit eine ganze Reihe sogenannter Überlandzentralen entstanden, die vor allem die Landwirtschaft und die Kleinindustrie, zum Teil auch größere Industriebezirke, mit Strom versorgen.

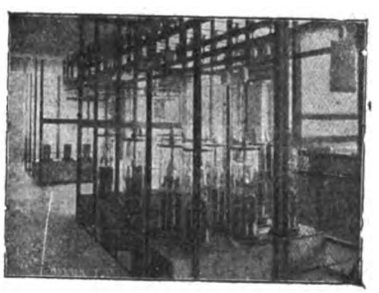
Verfolgen wir den Weg der elektrischen Energie weiter, so geht sie aus der Zentrale in das Verteilungsnetz. Die Versorgung ausgedehnter Gebiete bezw. die Fernleitung der Energie von der in unmittelbarer Nähe natürlicher Kraftquellen (wie Kohlengruben oder Wasserkräften) errichteten Zentrale nach dem Verbrauchsgebiet erfordert hohe Spannungen, um die Verluste möglichst klein zu halten und an Anlagekapital zu sparen. Ganz besondere Aufmerksamkeit widmet man der Ausgestaltung der Schutzvorrichtungen gegen Blitzgefahr und Überspannungen. Die Porzellanindustrie hat für die hohen Spannungen neue Typen von Isolatoren geschaffen. Der Ersatz des teueren Kupfers durch Aluminium ist schon vielfach mit Erfolg versucht worden. In der Kabelfabrikation ist man neuerdings so weit fortgeschritten, eine für eine Betriebsspannung von 30.000 *V* hinreichende Isolation zu ermöglichen, so daß derartige Kabel anstandslos im Betriebe sind. Versuche mit 60.000 *V* sind auch bereits mit Erfolg angestellt worden.

Was die Verwertung der elektrischen Energie betrifft, so kommt im Interesse der Allgemeinheit in erster Linie die elektrische Beleuchtung in Frage, die mit Recht infolge ihrer anerkannten Vorzüge gegenüber anderen Beleuchtungsarten immer weitere Verbreitung

*) Diese Ausführungen von Max Kloss sind vom „B B.L." dem im Verlage B. G. Teubner, Leipzig, erschienenen Werke „Das Jahr 1913" entnommen.

Société Générale des Condensateurs Electriques

Fribourg (Suisse)

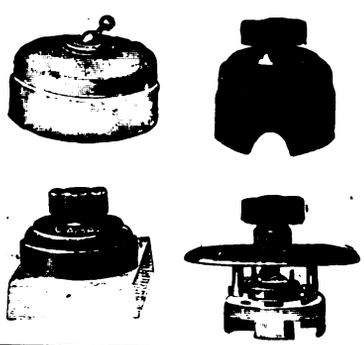


Vertrieb für Oesterreich-Ungarn und die Balkanstaaten durch die Ganz'sche Elektrizitäts-Aktien-Gesellschaft, Budapest.

Schutz von Leitungsnetzen gegen atmosphärische Entladungen und Überspannungen.

Die neuesten Zentralen sind mit unserer Schutzvorrichtung versehen. Zahlreiche bestehende Werke ersetzen die alten Apparate durch unsere und erzielen damit eine **bedeutende Ersparnis** in den Betriebskosten.

C. & F. SCHLOTHAUER G. m. b. H. Ruhla in Thüringen



Spezialfabrik für elektrotechnische Bedarfsartikel

Momentschalter

in allen Ausführungen.

Versand ab Lager Eger.

Man verlange Spezialpreisliste.

Digitized by Google

findet. Während durch Erfindung des Gasglühlichtes die Gasbeleuchtung einen großen Vorsprung gewonnen hatte, hat sich das Bild wesentlich verschoben durch die Einführung der Metallfadenlampe. Im letzten Jahre ist es gelungen, hochkerzige Metalldrahtlampen mit ganz geringem Stromverbrauch herzustellen. Im Bergwerksbetriebe findet die elektrische Beleuchtung auch immer mehr Eingang und trägt wesentlich zur Verbesserung der Verhältnisse unter Tag bei. Neben der Beleuchtung spielt die Verwertung der Elektrizität für Kraftzwecke eine bedeutende Rolle für Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft. Die großen Vorzüge des elektrischen Antriebes sind vor allem: große Anpassungsfähigkeit, stete Betriebsbereitschaft, sauberer, fast geräuschloser Betrieb, geringe Wartung, Gleichmäßigkeit des Antriebes, weitgehende Regulierfähigkeit, große Unabhängigkeit in der Aufstellung der Maschinen. Das hat sich vor allem in der Textilindustrie und in der Papierfabrikation gezeigt. Manche Betriebe, namentlich die mäßiger Größe, und vor allem das Kleinhandwerk sind erst durch die Einführung des elektrischen Betriebes wieder konkurrenzfähig geworden, was im Sinne der Erhaltung des schaffenden Mittelstandes von großer sozialer Bedeutung ist. Daß in der Großindustrie der elektrische Antrieb unentbehrlich geworden ist, bedarf keiner Erwähnung. Im Bergwerksbetrieb wächst die Zahl der elektrisch angetriebenen Fördermaschinen und Grubenventilatoren ständig. In großen Schmelzöfen wird, teils durch den elektrischen Lichtbogen, teils durch Induktionswirkung, Stahl von vorzüglicher Güte hergestellt. Kalziumkarbid, Karborundum, Aluminium werden ebenfalls auf elektrischem Wege in großen Mengen gewonnen. Das Schweißen mittels des elektrischen Lichtbogens hat schon manches beschädigte Gußstück gerettet. In der Blechwarenindustrie wird neuerdings das Punktschweißverfahren mit großem Erfolge an Stelle von Vernietungen angewendet. Die Landwirtschaft macht sich die Vorteile elektrischen Antriebes auch in immer steigendem Maße zunutze. Für die Volkswirtschaft hat das eine dreifache Bedeutung: der Landwirt spart Arbeitskräfte und Löhne, hat also nicht so sehr unter der Leutenot zu leiden; es wird erheblich an Gespannarbeit gespart, so daß die Viehhaltung für diese Zwecke eingeschränkt werden kann. Das ermöglicht wiederum eine Verminderung des Futtergetreidebaues und die so freiwerdenden Ackerflächen können zum Brotgetreidebau ausgenutzt werden. Das ist zwar zum Teil noch Zukunftsmusik, sie läßt sich aber bei großzügiger Durchführung sicher verwirklichen. Von großer Bedeutung scheinen die mit Erfolg durchgeführten Versuche zu werden, auf elektrischem Wege den Stickstoff der Luft zu gewinnen zur Herstellung künstlicher Düngemittel. In Norwegen ist seit kurzem eine große Wasserkraftanlage für diese Zwecke im Betriebe. Im Haus- und Wirtschaftsbetriebe werden Bügeleisen, Staubsauger, Haartrockner, Brennscherenwärmer u. dgl. Apparate viel benutzt. Das elektrische Kochen ist dagegen nur dann wirtschaftlich lohnend, wenn der Strom dafür zu billigen Preisen abgegeben wird (nicht über 11 bis 13 h für die *kWh*). Das weite Gebiet des Transport- und Verkehrswesens steht zurzeit vollständig unter dem Zeichen der Elektrifizierung. An erster Stelle steht der elektrische Betrieb der Bahnen. Die Errungenschaften und Zukunftsaufgaben auf diesem Gebiete sind so zahlreich, daß sie hier im Rahmen dieser Darstellung nur gestreift werden können. Bei Straßenbahnen ist bis auf wenig Ausnahmen das System der Oberleitung mit Stromabnahme durch Kontaktrolle oder Bügel eingeführt. Die gewaltige Ausdehnung der Straßenbahnnetze in großen Städten hat auf deren Entwicklung und Gedeihen einen erheblichen Einfluß. Die Einführung des elektrischen Betriebes auf Vollbahnen ist jetzt auch aus dem Versuchsstadium herausgetreten. Die jetzt im wesentlichen vollendete Durchbildung des Wechselstromkommutatormotors, an der die Elektroingenieure in den letzten Jahren eifrig gearbeitet haben, hat die für den Vollbahnbetrieb geeignete Motortype gebracht. Als Fahrspannung ist in Deutschland sowie in der Schweiz 15.000 *V* bei $16^2/_3$ Perioden festgesetzt worden. Wenn, wie vorauszusehen, der Staat den elektrischen Betrieb auf einen größeren Teil des Bahnnetzes ausdehnen wird, so gibt es große Aufgaben für die Elektroindustrie zu erledigen. Dabei ist die Mitwirkung des Staates in dem bei Betrachtung der öffentlichen Elektrizitätswerke dargelegten Sinne von selbst gegeben. Die Versorgung der Bahnen wird sich mit der des Landes leicht vereinigen lassen. Gegen die vollständige Elektrifizierung des gesamten Bahnbetriebes sprechen außer Rücksichten auf die Kapitalsfrage vor allem strategische Bedenken, da eine Zerstörung der Oberleitung natürlich den ganzen Betrieb auf der Strecke zum Stocken bringen würde. Die von äußerer Energiezufuhr unabhängigen Dampflokomotiven werden daher kaum vollständig verdrängt werden können. Außer dem Fahrbetriebe wird die Elektrizität auch im Eisenbahnsignalwesen, für Weichenstellung sowie auch zur Zugbeleuchtung verwendet.

Die technischen Fortschritte der letzten Zeit sind gekennzeichnet durch die Worte: Steigerung der Ausnutzung des Materials durch Steigerung der Umfangs-

Original-
DIESELMOTOREN
für Rohölbetrieb.

WASSERTURBINEN
modernster Ausführung.

LEOBERSDORFER MASCHINEN-FABRIKS-AKTIEN-GESELLSCHAFT Leobersdorf bei Wien.

KLINGEL-REDUKTOR
zum Betrieb von Schwachstrom-Apparaten, wie Klingeln, Tableaus, Uhren usw., im Anschluß an Wechselstromnetze.
Vollständiger Ersatz für Elemente u. Akkumulatoren
Unbegrenzte Lebensdauer!
Kurzschlußsicher!

Geringster Leerlauf!
Sekundär 3 Spannungen!
Bereits über 50.000 Apparate in Betrieb!
REDUKTOR ELEKTRIZITÄTS-GESELLSCHAFT M. B. H., Frankfurt a. M.

geschwindigkeiten der Maschinen (bis über 100 *m*/Sek. im normalen Betriebe und noch mehr in außergewöhnlichen Fällen), Steigerung der in einer Maschine umgesetzten Leistung (bis 30.000 *PS*). Für den Bau dieser großen raschlaufenden Turbodynamos für Antrieb durch Dampf- oder Wasserturbinen kann nur erstklassiges Material in ebensolcher Werkstattarbeit verwendet werden. Den Hüttenwerken ist es gelungen, den gesteigerten Anforderungen der Elektrotechnik zu genügen und in zum Teil ganz neuen Arbeitsverfahren außerordentlich widerstandsfähige Materialien (namentlich Stahl und Bronze) zu erzeugen. Um sicher zu gehen, daß das Material allen Anforderungen des Betriebes entspricht, werden jetzt von den führenden Firmen die fertigen Polräder dieser Maschinen in besonderen Schleudergruben mit übernormaler Drehzahl geschleudert. Ganz besondere Sorgfalt wird auf eine feste Versteifung der Kupferwicklungen gelegt, damit sie den sonst verheerenden Wirkungen plötzlicher Kurzschlußstöße standhalten können. Die theoretische Kenntnis der hiebei auftretenden Vorgänge ist im vergangenen Jahre wesentlich gefördert worden, namentlich durch Arbeiten der Amerikaner. Große Schwierigkeiten bereitet auch die Abfuhr der in den großen Maschinen bei der Energieumformung unvermeidlich auftretenden Wärmeverluste. Der Ausbildung der hiezu nötigen künstlichen Ventilation widmet man sich allenthalben mit großem Eifer. Im Kleinmaschinenbau steht alles unter dem Zeichen der Normalisierung und der Massenfabrikation.

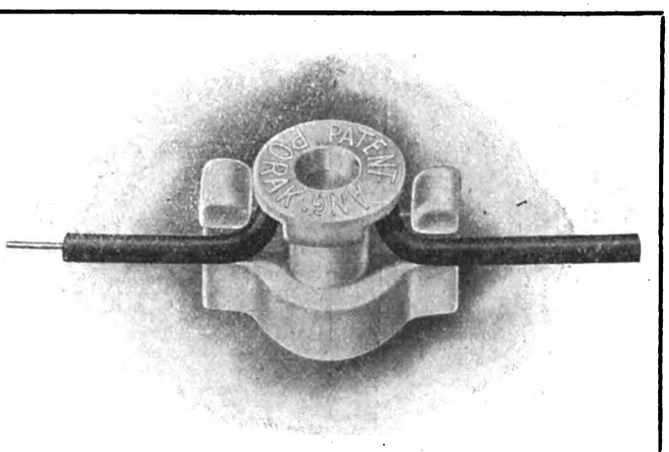
Die Bleiproduktion in Österreich. Der vom Ministerium für öffentliche Arbeiten herausgegebenen „Statistik des Bergbaues in Österreich für das Jahr 1912" zufolge bestanden im Berichtsjahre in ganz Österreich 62 Unternehmungen zur Gewinnung von Bleierzen, von denen 15 im Betriebe waren. Diese beschäftigten 2804 Männer, 629 Weiber und 173 jugendliche, sohin zusammen 3606 Arbeiter sowie 82 Aufseher. Die Gesamtproduktion an Bleierzen belief sich auf 279.515 *q* (+ 41.062 *q* oder 17·22%) im Gesamtwerte von 6·56 Millionen Kronen (+ 1·95 Millionen Kronen oder 42·44%) zu dem Durchschnittswerte eines metrischen Zentners am Erzeugungsorte von K 23·50 (+ K 4·16). Auf die staatlichen Betriebe entfallen 9682 *q*, das ist 3·46% der Gesamtproduktion des Jahres 1912 gegen 4·03% im Vorjahre. An metallischem Blei wurden in fünf (von acht bestehenden) Hüttenunternehmungen mit 285 Männern und 2 Weibern, also 287 Arbeitern sowie 12 Aufsehern 199.934 *q* (+ 18.963 *q* oder 10·48%) im Gesamtwerte von 9·52 Millionen Kronen (+ 2·57 Millionen Kronen oder 37·02%) zum Durchschnittswerte eines metrischen Zentners am Erzeugungsorte von K47·63 erzeugt. Die staatlichen Betriebe waren an dieser Produktion mit 62.493 *q* (+ 4171 *q*), das ist mit 31·26%, gegen 32·23% im Vorjahre beteiligt. Von den einzelnen Kronländern partizipierten an der Erzeugung metalischen Bleies: Kärnten mit 67%, Böhmen mit 22·58% Krain mit 10·40% und Galizien mit 0·02% Die Produktion von Bleiglätte in den der bergbehördlichen Aufsicht unterstehenden Unternehmungen entfiel, wie in den früheren Jahren, ausschließlich auf die staatlichen Betriebe und blieb auch im Berichtsjahre nur auf Böhmen beschränkt.

Die **Industrieabteilung der Internationalen Baufach-Ausstellung** mit Sonderausstellungen Leipzig 1913 hat ein Werk „Die Plätze der Aussteller der Industrieabteilung" zusammengestellt, das neben einem vollständigen Verzeichnis sämtlicher Aussteller dieser Abteilung sowohl in alphabetischer Anordnung, als auch in der sich durch die Platznummern ergebenden Reihenfolge 13 Situationspläne enthält. Diese 13 Pläne zeigen die Grundrisse des Ausstellungsgeländes und der Hallen mit den eingezeichneten Plätzen aller Aussteller und ermöglichen es allen jenen, die die Ausstellung beschickt oder besucht haben, sich das geboten Gewesene lebhaft zu vergegenwärtigen. Das ganze, das mit vielem Fleiß ausgearbeitet und sauber hergestellt ist, bildet daher ein ebenso interessantes, als wertvolles Orientierungs- und Erinnerungswerk und kann von der obengenannten Abteilung der Baufach-Ausstellung zum Preise von Mk. 3 zuzüglich Porto bezogen werden. *M.*

Metallmarkt nach Mining Journal, London, 19. Dezember 1913.

Preise für 1 *t* (1016 *kg*)	£	s	d	£	s	d
Kupfer: Elektrolyt	69	0	0	69	10	0
Standard: Netto Kassa	63	15	0	—	—	—
„ 3 Monate	63	17	6	—	—	—
Messing: Draht	0	0	7½	—	—	—
Rohre	0	0	8¾	—	—	—
Blech	0	0	8¼	—	—	—
Zinn: Ingots f. o. b.	171	10	0	172	10	0
raffiniert	173	10	0	174	10	0
Standard: Kassa	169	5	0	—	—	—
„ 3 Monate	170	15	0	—	—	—
Banka Kassa	171	15	0	—	—	—
Blei: Engl., Blech u. Barren	19	12	6	—	—	—
Rohre	20	2	6	—	—	—
rotes	20	10	0	—	—	—
weißes	26	0	0	—	—	—
Zink: Schlesisches, gewöhnl. Marke	21	10	0	21	11	3
Schles., spezielle Marke	22	10	0	22	12	6
Blech	24	12	6	—	—	—
Spanisch-Quecksilber: pro Flasche 75 *lbs* (34·02 *kg*)	7	10	0	—	—	—
Aluminium: 98 bis 99% %, pro *t*	81	0	0	83	0	0
Nickel: 98 bis 99% garant., pro *t*	167	10	0	171	0	0

Metallfaden - Glühlampe
„METEOR"
Stromverbrauch ca. 1 Watt pro HK. — Lebensdauer ca. 1000 Stunden — Kleine gefällige Formen — Für :: jede Lage verwendbar. ::
Dresdner Glühlampenfabrik Zschocke & Co.
Dresden N. 22, Sternstraße 15.
Generalvertrieb und Niederlage für Österreich-Ungarn:
M. Weissenberg, Wien, II/2 Raimundg. 6.
Telephon VIII/4800.



Kein Binden, nur Einlegen des Kabels!
„PORAK"-
Neu! ISOLATOR.
Patente in allen Kulturstaaten angemeldet.
Von Autoritäten glänzend begutachtet.
In größten Werken erfolgreich eingeführt.
Vorteile:
1. Einfache, mühelose Montage.
2. Größte Zeitersparnis.
3. Arbeitsersparnis.
4. Stetes Beibehalten der ursprünglichen Spannung.
5. Exaktes Aussehen der Leitung.
6. Verhütung von Kurzschlüssen.
Im Gebrauche um 50 Prozent billiger als jede jetzt verwendete Rolle.
„PORAK"-ISOLATOREN-UNTERNEHMUNG, WIEN IV.
Wiedner Gürtel 23 B.
Export nach allen Weltteilen.

Digitized by Google

Elektrotechnik und Maschinenbau

Zeitschrift des Elektrotechnischen Vereines in Wien und Organ dessen Zweigvereines in Brünn.

Erscheint jeden Sonntag

Redaktion und Administration: WIEN, VI. Theobaldgasse 12
Telephone: Redaktion Nr. 2403; Administration Nr. 507.

Chefredakteur: J. Seidener

Heft 51. WIEN, 21. Dezember 1913. 2070 31. Jahrgang.

Neue **Vertex** mit gezogenem Leuchtdraht, unzerbrechlich.

WESTINGHOUSE, WIEN I., KRUGERSTRASSE 4.

Erste ungar. Kabelfabrik
Perci & Schacherer A.G.
Budapest
Hauptpostfach Nr. 4

Erzeugt Kabel, Drähte, Glühlichtschnüre und garantiert W.E.V. Normale

MORGANITE- und BATTERSEA-KOHLENBÜRSTEN für Dynamos u. Motoren

Höchste Leitfähigkeit, — Geringste Reibung. — Erhöhter Wirkungsgrad.

Verlanget Probesätze und Prospekte von **TRAPMANN & Co., WIEN, VI/1 Linke Wienzeile 62.** 3241

TUNGSRAM

mit gezogenem Leuchtdraht Unzerbrechlich

75% Stromersparnis

„Tungsram"-Gesellschaft
Wien. IV.
Möllwaldplatz 2 (Favoritenstrasse 32)
Telephon Nr. 11034

Hiezu als Beilage je ein Prospekt der Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H., Linz a. d. D.; vom Verlag R. Oldenbourg München; von der Firma Brockdorff-Witzenmann-Werke, Pforzheim, und von der Tramway- und Elektrizitäts-Gesellschaft, Linz-Urfahr.

Digitized by Google

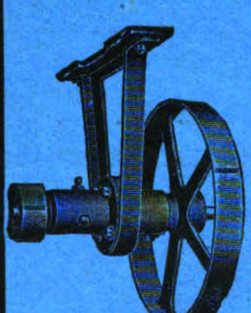
Seit 17 Jahren bewährtes Fabrikat.

Vertretung und Musterlager:
S. SCHÖN, Wien, VII/3
Burggasse Nr. 58.
Telephone: 38005, 36454, 37579 und 30464.

Schnelle und leichte Montage

ist ein wesentlicher Vorzug der

Reduktions-Vorgelege „ZALA"



Das verstellbare Ringschmierlager gestattet eine Befestigung in jeder Lage: **Wand, Decke und Fußboden.** Die große Ausladung läßt einen weiten Spielraum in der Wahl der Riemenscheiben zu.

MODELL „ERVAU" für Pumpenantriebe.

WILHELM RICHTER, BRESLAU X.

Vertretung und Lager: ROB. JUL. MILCH, WIEN, I. Stubenring 26.

Schwechater Kabelwerke

Gesellschaft = m. b. H. =

Zentralbureau und vollständiges Lager in WIEN, VI. Dreihufeisengasse 3.

Kabelwerk:

Isolierte Leitungsdrähte, Kabel und Schnüre für Stark- und Schwachstrom, Bogenlampenkabel, Schiffskabel, Glühlicht-, Werkstätten-, Bügeleisen-, Telephon- und Tasterschnüre, Lusterdrähte, Wachsdrähte sowie Menigol- und Guttaperchadrähte. **Bleikabel für Stark- und Schwachstrom** in allen Spannungen und Ausführungen.

Gummiwerk:

Gummiisolierte Adern, Paragummibänder, Isolierbänder und Isolierrohre.

Erstklassige Qualität. Telephon 3169. Prompte Lieferung.

Digitized by Google

Österreichische Siemens-Schuckert-Werke

Fabriken:
Wien, XX. Engerthstr.
Wien, XXI. Siemensstr.

Wiener Installationsbureau:
WIEN, VI/1 MARIAHILFERSTRASSE 7.

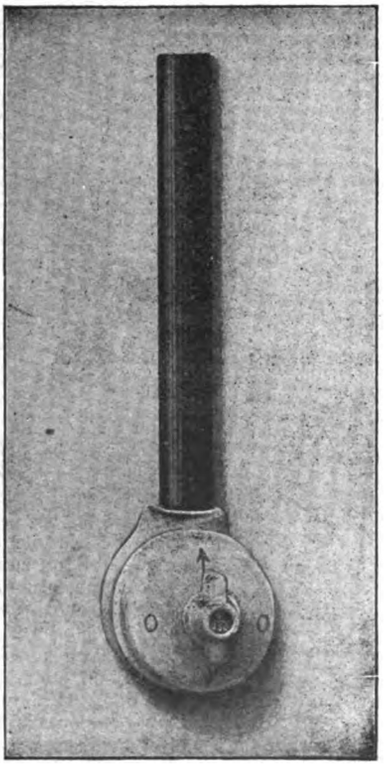
Wien, XX/2 Engerthstraße Nr. 150.

Vertretungen:
Prag, Pilsen, Teplitz, Reichenberg, Karlsbad, Brünn, Mähr.-Ostrau, Troppau, Krakau, Lemberg, Czernowitz, Linz, Innsbruck, Dornbirn, Trient, Graz, Klagenfurt, Laibach, Triest, Sarajevo, Belgrad, Sofia, Athen, Konstantinopel, Kairo.

Zeta-Schalter und Zeta-Steckdosen
bis 6 Ampere 250 Volt

Die Apparate bestehen aus zwei Teilen, und zwar

die Schalter aus
Schalterfuß und
Schalterkopf,
die Steckdosen aus
Anschlußfuß und
Anschlußkopf.



Zeta-Schalter
mit Einführung für Peschelrohr.

In dem Fuß befinden sich die Anschlußklemmen für die Leitungen; dieselben sind als Stiftkontakte ausgebildet.

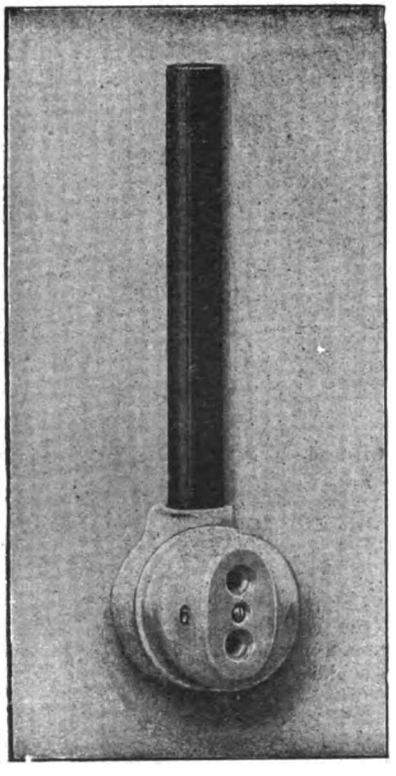
Der Kopf hat entsprechende Buchsen, mittels deren er auf den Fuß aufgeschoben wird. Außerdem enthält der Kopf der Schalter den ganzen Schaltmechanismus, der Kopf der Steckdosen die zweipolige Sicherung und die Kontaktbuchsen für den Stecker.

Die **Zweiteiligkeit** hat den Vorteil, daß der Fuß fertig montiert werden kann, während der Kopf erst nach Beendigung der gröberen Montage und Maurerarbeiten aufgesetzt werden soll.

□□□

Als weitere Vorteile sind hervorzuheben:

Außerordentlich einfache Montage.
Leichte Kontrolle der Anschlüsse.
Erdschlußsicherheit, auch auf feuchten Wänden.
Gedrungener Bau. Gefälliges Äußere.
Möglichkeit, einen Kopf beliebiger Ausführung auf einen Fuß aufzusetzen, wodurch die Lagerhaltung wesentlich erleichtert wird.
Einfache, daher billige Lagerhaltung; für verschiedene Montagearten auf und unter Putz sind verschiedene Füße vorgesehen, aber nur ein Kopf.



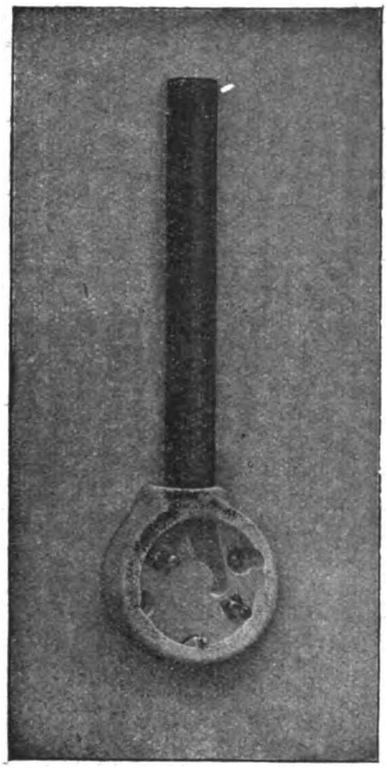
Zeta-Steckdose
mit Einführung für Peschelrohr.

Digitized by Google

Österreichische Siemens-Schuckert-Werke

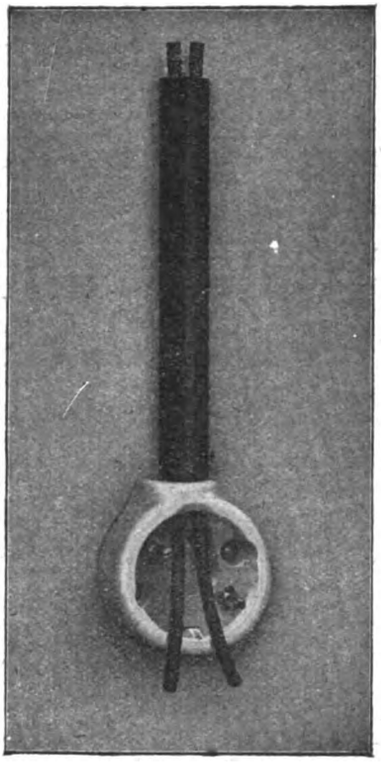
Wien, XX/2 Engerthstraße Nr. 150.

Anwendung in der Praxis.



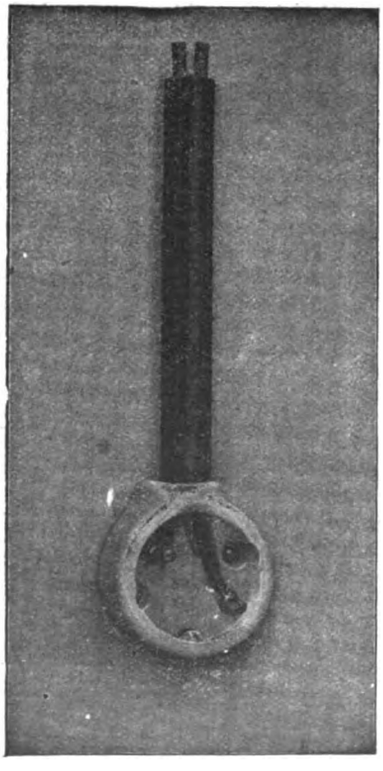
Das Rohrnetz ist verlegt. Die Füße werden entweder auf Holzdübel geschraubt oder mittels Spiral- oder Bleidübel an der Wand befestigt.

Holzrosetten für die Rohreinführung sind nicht erforderlich.



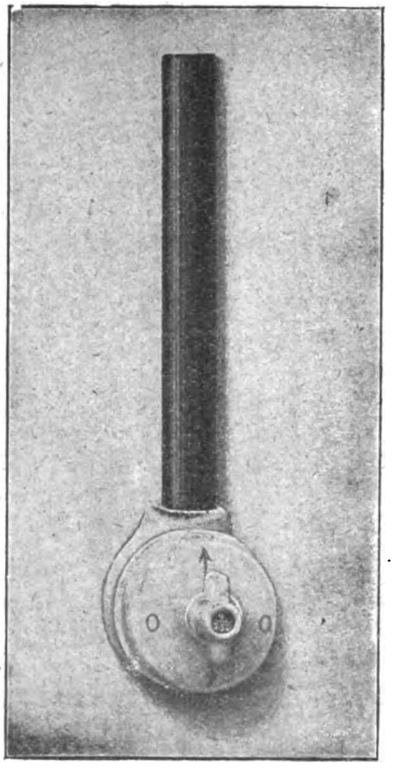
Die Leitungen sind in das Rohrnetz eingezogen, ohne die Füße von der Wand zu lösen.

Erdschlußsicherheit auch auf feuchten Wänden.



Die Leitungen sind an die Anschlußklemmen der Füße angeschlossen, ohne sie als Ösen zu biegen.

Leichte und übersichtliche Kontrolle der Anschlüsse.



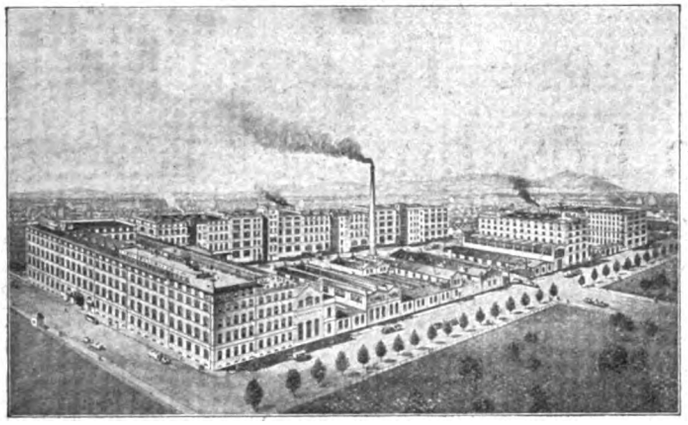
Die Köpfe werden nach der Montage, kurz vor Benutzung der Räume, auf die Füße gesetzt und mittels federnder Riegelhaken oder Schrauben befestigt, so daß sie von Unberufenen nicht ohne weiteres abgenommen werden können.

Digitized by Google

Österreichische Siemens-Schuckert-Werke

Wien, XX/2 Engerthstraße Nr. 150.

Bau kompletter Anlagen und Überlandzentralen für elektrische Beleuchtung und Kraftübertragung sowie Ausrüstung elektrischer Bahnen aller Systeme.



Werk Engerthstraße.

Dynamomaschinen, Elektromotoren, Transformatoren, Schaltapparate, Sparlampen, Tantallampen, Heiz- und Kochapparate usw.

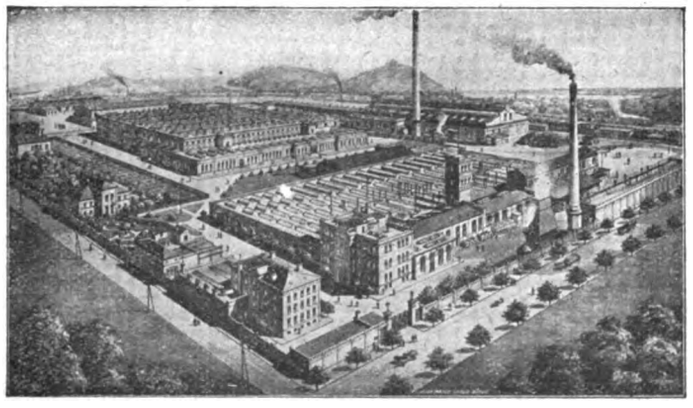
Spezialitäten: Turbogeneratoren, elektrische Förderanlagen und Walzwerksantriebe, Gesteinsbohr- und Schrämmaschinen, Einzelnantriebe von Textilmaschinen aller Art, Ringspinnmotoren, Spezial-Webstuhlmotoren usw.

Siemens & Halske Kabelwerk

Wien, XXI/3 Siemensstraße Nr. 88.

Kupferwalz- und Drahtwerk

Kupferdrähte jeder Art, Rund-, Fasson- und Profildrähte, Trolleydrähte, Elektrolytkupfer in Stangen, Bronzedrähte.



Werk Siemensstraße.

Kabelwerk

Starkstromkabel für Höchstspannungen bis 60.000 Volt.

Telephonkabel, Blocksignalkabel, Telegraphenkabel, Gummibleikabel, Leitungsmaterial für Installationszwecke, Falzdrähte System Kuhlo, Rohrdrähte „Stannos", Umsponnene Drähte und Emaildrähte für Motoren- und Apparatenbau.

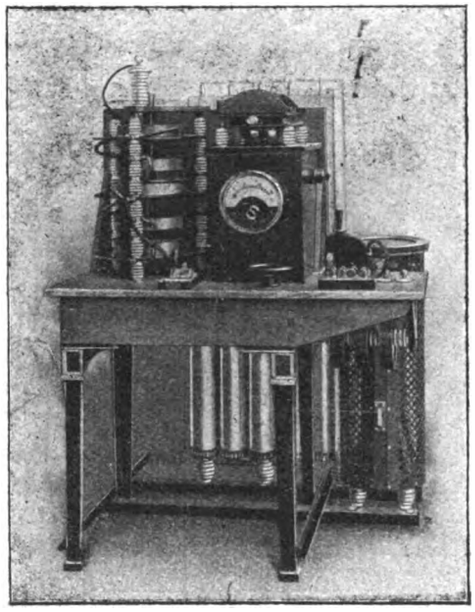
Gummiwerk

Gummiisolierte Drähte und Kabel, Isolierbänder, Hartgummi, Weichgummi und Stabilit.

Digitized by Google

SIEMENS & HALSKE A.G.
WIEN, III/1, APOSTELGASSE 12
TELEPHON Nº: 1162, 3655, 6361, 7065. : TELEGR. ADRESSE: WERNERWERK. WIEN

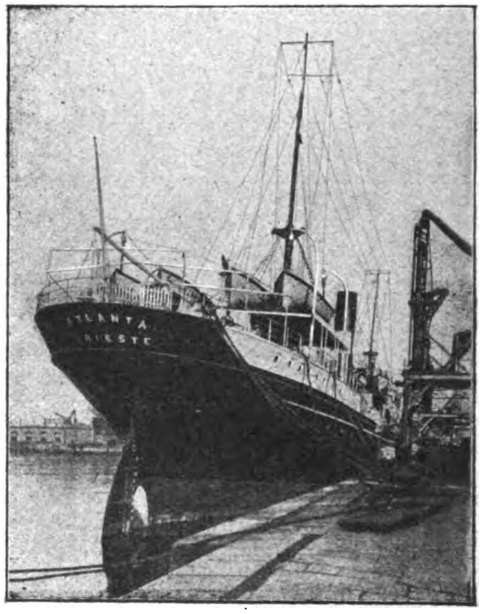
Anlagen für drahtlose Telegraphie nach dem tönenden Löschfunkensystem



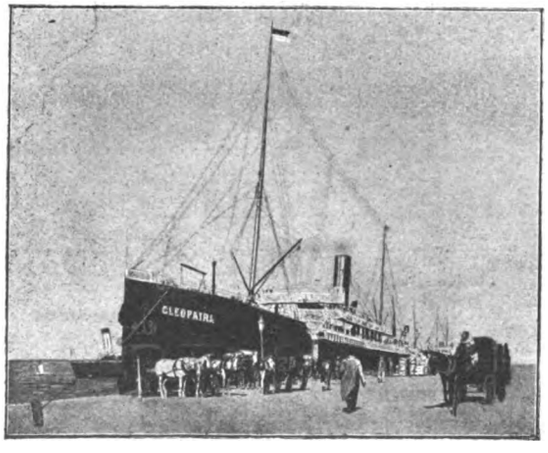
Funkenstation der Siemens & Halske A.-G., Wien, Type 5 TK.

Demonstrations-Apparate für Vortrags- und Unterrichtszwecke

Fahrbare und stationäre Telefunkenstationen



Von der Siemens & Halske A.-G., Wien, mit Telefunkenstation ausgerüsteter Dampfer der Austro-Americana.



Von der Siemens & Halske A.-G., Wien, mit 0·5 Kilowatt Telefunkenstation ausgerüsteter Dampfer des Österr. Lloyd.
Überbrückte bei Erprobung 1764 Seemeilen = 3266·9 Kilometer.

Fabrikationswerkstätte der Siemens & Halske A.-G., Wien, Abteilung für drahtlose Telegraphie.

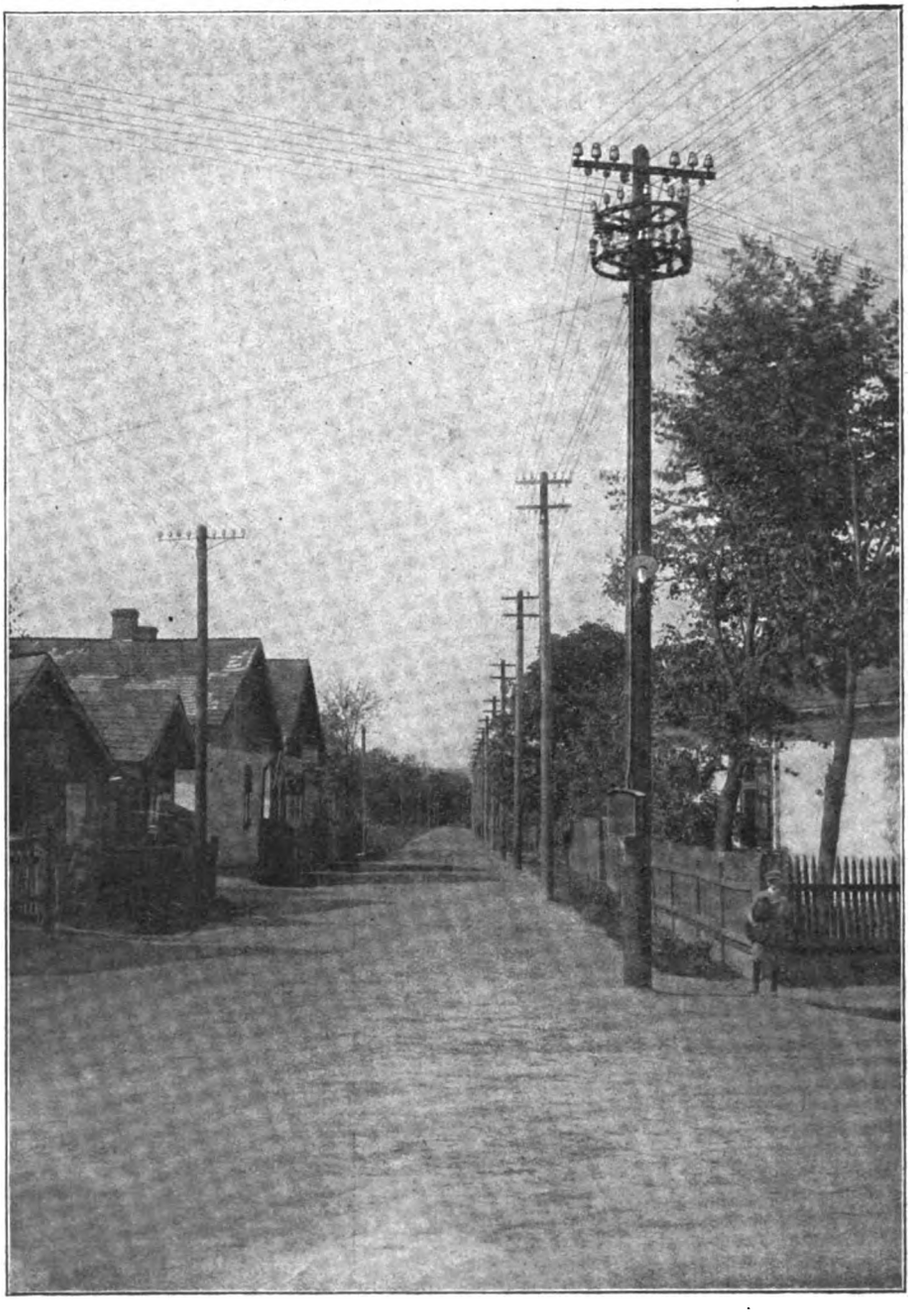
Digitized by Google

Oesterreichische

Bergmann-Elektricitätswerke

Ges. m. b. H.

Telephon 90045, 90051, 90052 Wien, I. Aspernplatz 1 Telephon 90045, 90051, 90052



Verteilmast des Elektrizitätswerkes Knihinin.

Digitized by Google

Dr. PAUL HOLITSCHER & Co.

Verkauf elektrotechnischer Materialien

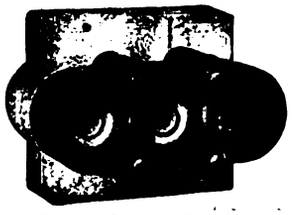
TELEPHO Nr. 937 u. 3730.

Wien, IV. Starhemberggasse 4—6

Telegrammadresse: „ELEKTROMATERIAL".

Generalvertretung für Österreich der

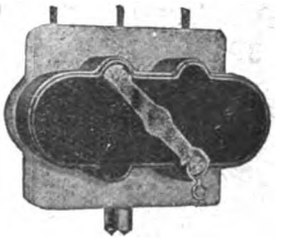
Voigt & Haeffner A. G., Frankfurt am Main.



Nr. 1823 D mit Schauglas.

60 III SEH geschlossen.

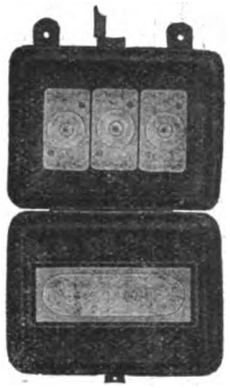
60 III SEH Aufgeklappt.



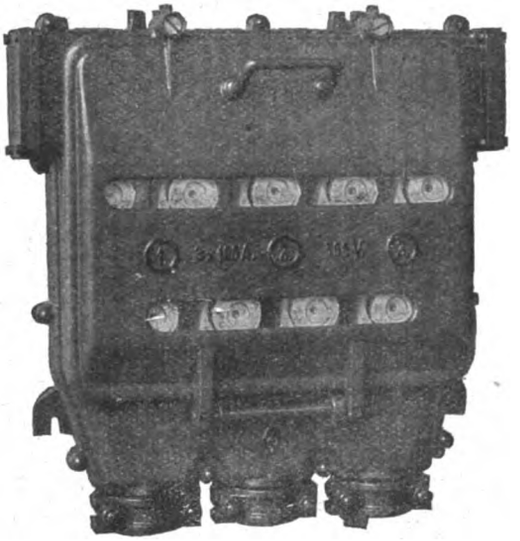
Nr. 132 D
mit Schutzkappe (aufgesetzt u. plombiert).

Hausanschlußsicherungen

zum Anschluß von Freileitungen oder Kabel, passend für die neuen zweiteiligen Patronen mit Durchmesserabstufungen.



25 III SEBI.



Kombinierter Verteilungskasten für drei dreipolige Stromkreise von je 100 Amp., mit drei Endverschlüssen und seitlichen Flanschen zum Aneinanderreihen.

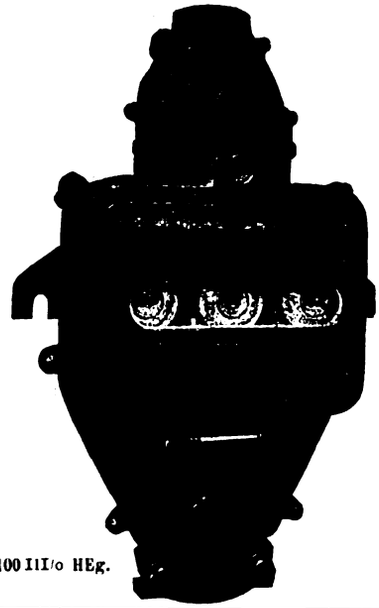
25 II/o SEBI.

60 III SEBI.

Offen.
100 III HLG.
Geschlossen

60 III HEBI.

Verlangen Sie



100 III/o HEg.

Spezial-Preisblätter.

Die

Westinghouse

VERTEX

Drahtlampe

ist die

vollkommenste

Digitized by Google

ELEKTRIFIKATION DER LÖTSCHBERG-BAHN

Die Schalteinrichtungen der 10 Schaltstationen der LÖTSCHBERG-BAHN Frutigen = Kandergrund = Mitholz = Felsenburg = Kandersteg = Goppenstein = Hothen = Ausserberg = Lalden = Brig sind v. d. Firma

SPRECHER & SCHUH A.-G. AARAU

komplett geliefert und montiert worden

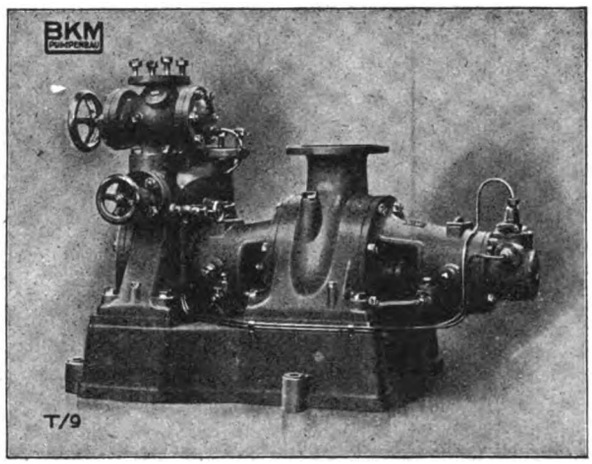
BKM
PUMPENBAU

KOLBEN-PUMPEN
ZENTRIFUGAL-PUMPEN
TURBINEN-DAMPF-PUMPEN

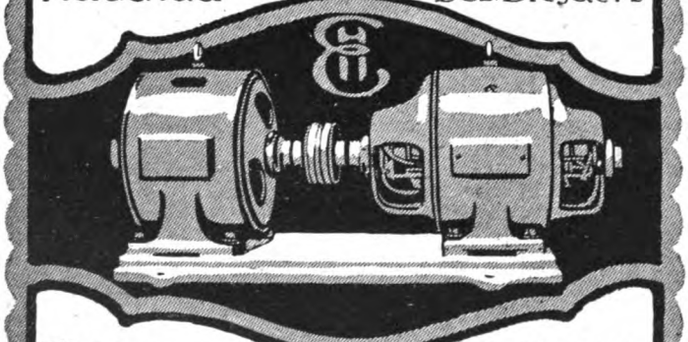
Königsfelder Turbinen-Dampfpumpe
Type T 3/5 L 125
für Kesselspeisung

Wassermenge Q = 1500 lit./min.
Förderhöhe H = 15 Atm.
Tourenzahl n = 5200/min.
Frischdampfspannung . . 14 Atm. Überdruck
Abdampfspannung . . . . 0·5 » »

BRÜNN-KÖNIGSFELDER MASCHINENFABRIK
MASCHINEN-u. WAGGONBAU-FABRIKS-AKTIENGESELLSCHAFT IN SIMMERING
VORM. H. D. SCHMID
KÖNIGSFELD BEI BRÜNN (MÄHREN)



Elektro-motorenwerke Heidenau
G. m. b. H.
Spezialfabrik f. elektr. Maschinen & Apparate
Heidenau Bez. Dresden



Elektromotoren für Gleich-, Dreh- u. Wechselstrom
Gleichstrom-Dynamos
Dreh- u. Wechselstrom-Generatoren
Umformer
Regulierapparate
Mefallanlasser
Oelanlasser

LEIPZIGER VIERBUND

Digitized by Google

Oesterreichische Brown Boveri-Werke A. G. Wien

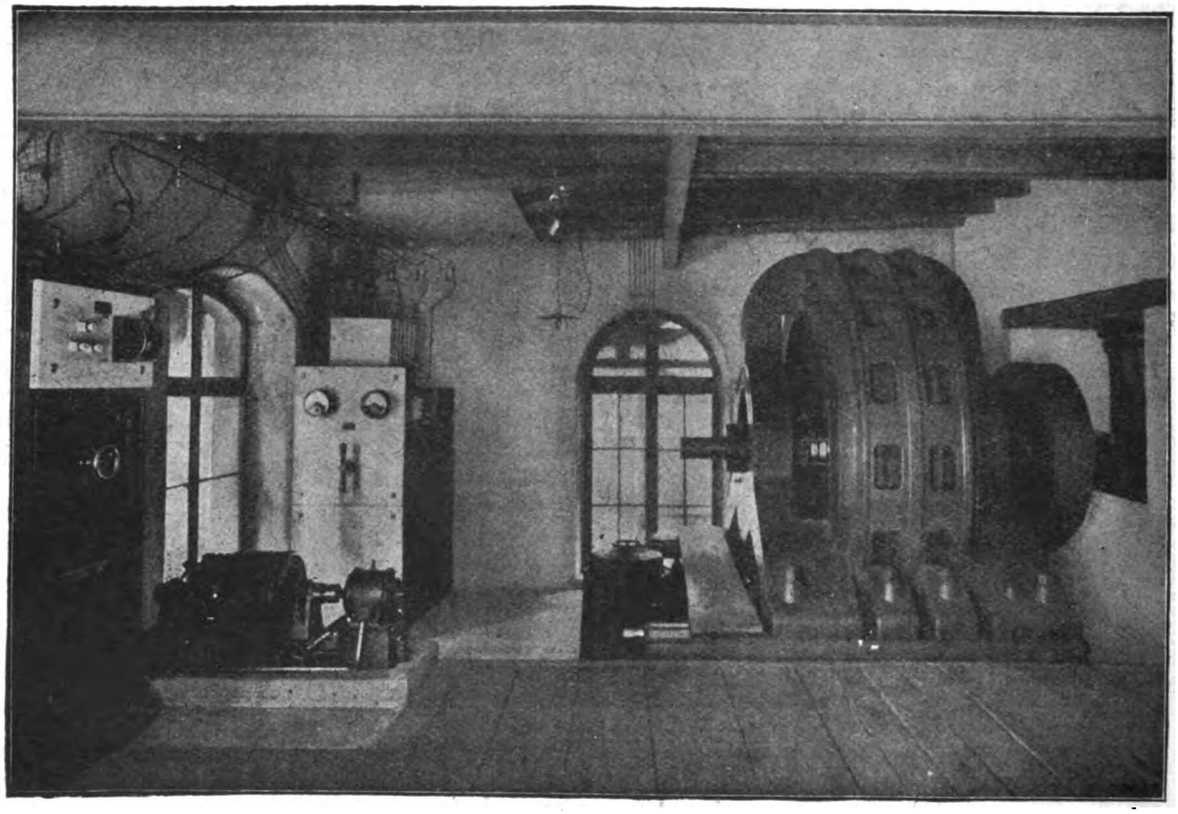
X. Gudrunstraße Nr. 187

Der Phasenkompensator

Bauart Brown Boveri

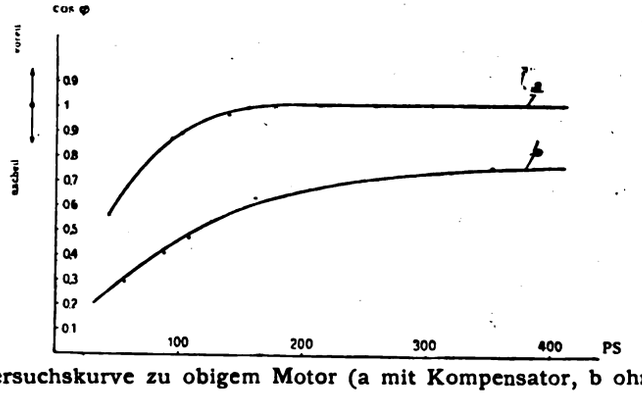
verbessert ungünstige Leistungsfaktoren von **Wechselstrommotoren** und gestattet bessere Ausnutzung von **Netz, Transformatoren** und **Generatoren** in Wechselstromanlagen.

Wechselstrom- und Gleichstrommotoren
Dynamomaschinen usw.



Elektrische Zentralen, elektrische Bahnen
Förderanlagen usw.

Phasenkompensator für einen Motor von 400 PS, 160 U. p. M., Antriebsmotor 1 PS, 960 U. p. M., 32 P. p. S.



Vergleichende Versuchskurve zu obigem Motor (a mit Kompensator, b ohne Kompensator).

Für die Länder der ungar. Krone:
Vereinigte Elektrizitäts- und Maschinenfabriks-Aktiengesellschaft,
Budapest.

Für Galizien:
Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vorm. Sokolnicki & Wiślewski,
Lemberg, Stowackiego 18, Krakau, Dominikanergasse 3.

Ingenieurbureaus und Vertretungen:
Brünn, Czernowitz, Graz, Innsbruck, Linz, Mähr.-Ostrau, Pola, Reichenberg, Prag, Mähr.-Schönberg, Sarajevo, Teplitz, Trient, Triest.

Digitized by Google

KRUGER & Co.

Kabel- und Drahtfabrikations-Kommandit-Gesellschaft

WIEN, III. Gärtnergasse 1.

Telephon Nr. 593. **Gegründet 1839.**

Starkstrom-Bleikabel

für elektrische Beleuchtung und Kraftübertragung für alle Spannungen und in jeder Ausführung.

Bleikabel für elektrische Zentralen, Straßenbahnen, Schiffe und Werften, Bergwerke, wie Grubenkabel, Förderkabel und Abteufkabel.

Schwachstrom-Bleikabel

für Telegraphen-, Telephon-, Block- und Signalanlagen. Seite

Unsere Abteilung für isoliertes Leitungsmaterial erzeugt: Glühlichtschnüre, Wachsdrähte, Apparatedrähte, Seidendrähte, Dynamodrähte sowie sämtliche Leitungsdrähte für elektrische Beleuchtung und Kraftübertragung.

AUSFÜHRUNG KOMPLETTER KABELNETZE.

Verlangen Sie unsere Listen und Kostenvoranschläge sowie Referenzlisten über gelieferte und verlegte Kabelnetze.

BEKAWERK

G. M. B. H.

MASCHINENFABRIK

TAUCHA-LEIPZIG

Tief-Brunnen-Turbinen-Pumpen

Mod. „E". Näheres enthält unsere Drucksache II. 106.

Sonstige Erzeugnisse: Hoch- und Niederdruck-Turbinen-Pumpen für alle Zwecke. Komplette Kondensations-Pumpwerke. Saug- und Rückschlag-Ventile. Dampfturbinen.

BKW

General-Vertreter:

WIEN INGENIEURE FISCHER & SCHACHTITZ

IX. Elisabethpromenade 49. T. 19927.

KORFUND

Vibrationen und störende Maschinengeräusche beseitigt: Korfund. Jn- u Ausland-Patente

Man verlange kostenfrei vor Aufstellung der Maschinen Prospekt und Vorschläge durch

Gesellschaft für Beseitigung von Erschütterungen und Geräuschen

GENEST & STÖSSEL G. m. b. H., Wien XVIII.

Währingerstr. 121 a. Telegr.-Adr. Geneststössel, Wien, Teleph. 23070.

Stammhaus: Emil Zorn, Berlin-Lankwitz.

Telegr.-Adr. Geneststössel, Lankwitz, Teleph. 638. Charlottenstr. 31.

KORLIN BESTE u. BILLIGSTE UNTERLAGE FÜR LINOLEUM-FUSSBÖDEN Schalldämpfend. elastisch. warmhaltend. Muster u. Preise auf Verlangen.

J. E. Naeher

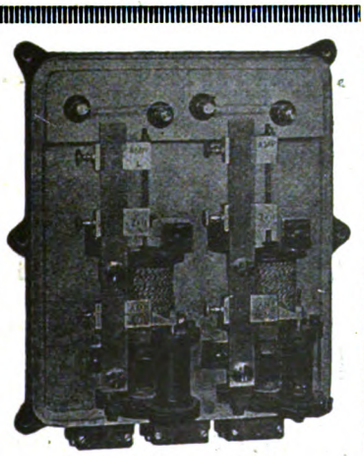
Pumpenfabrik Chemnitz

erzeugt als Spezialität

Pumpen

aller Art.

Telegrammadresse: Naeher Pumpenfabrik Chemnitz.



Zeitrelais zweipolig

Carl Maier, Schaffhausen (Schweiz)

Fabrik elektrischer Apparate.

Vertreter für Österreich-Ungarn:

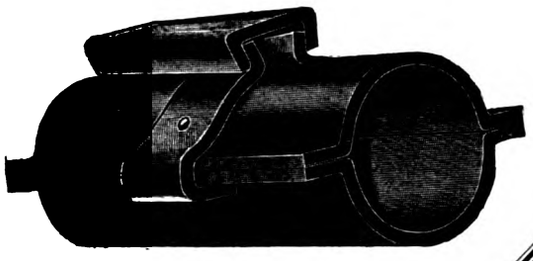
Dr. techn. v. Rühl & Cie., Wien, VII/2. Hofstallstraße 5.

Ölschalter, Stromwandler und Relais, Ölsicherungen, Motorschaltkasten, Freileitungsschalter, Trennschalter, Blitzschutz-Apparate, Komplette Schaltanlagen etc.

Digitized by Google

System: **L. Weil & Reinhardt,** Mannheim

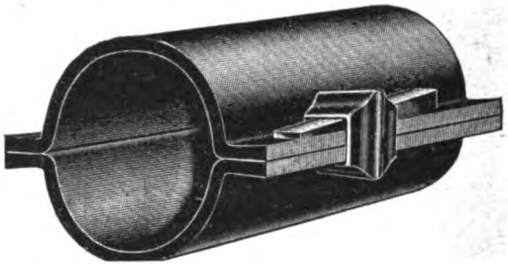
Mit dreiteiligem Keilverschluß
(D. R. G. M.)



Kabelschutzeisen

Sicherster Schutz
für Kabel
aller
Art

In
allen
europäischen
Kulturstaaten
eingeführt.



mit Klemmverbindung

mit 40, 52, 65, 80, 90, 100 120 *mm* lichte Weite

Verzolltes Lager in Wels

Emil Honigmann, Technisches Bureau

WIEN, IX/4 Löblichgasse Nr. 4

Alleinvertreter für Österreich-Ungarn

Digitized by Google

FABRIKS-
SCHORN-
STEIN-
BAUTEN

desgleichen
Reparaturen
ohne Betriebs-
störung.

Dampfkessel-
Einmauerungen
u. Feuerungs-
anlagen

Über 4000 Anlagen
ausgeführt.

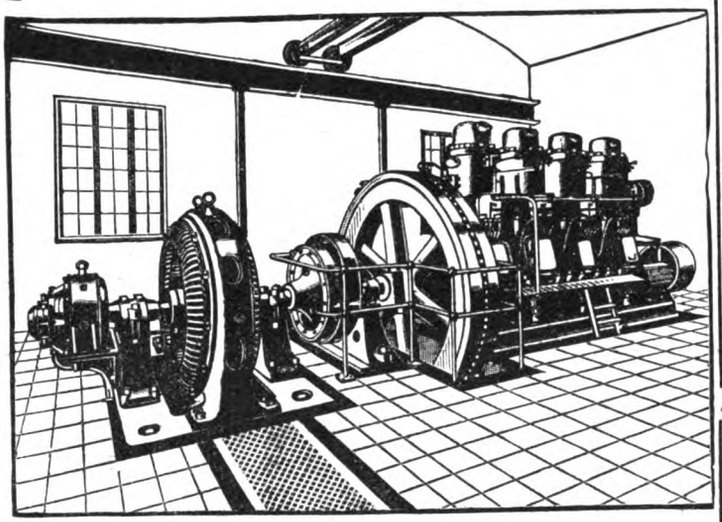
L. Gussenbauer & Sohn

Erstes, ältestes, konzessio-
niertes Spezialbaugeschäft

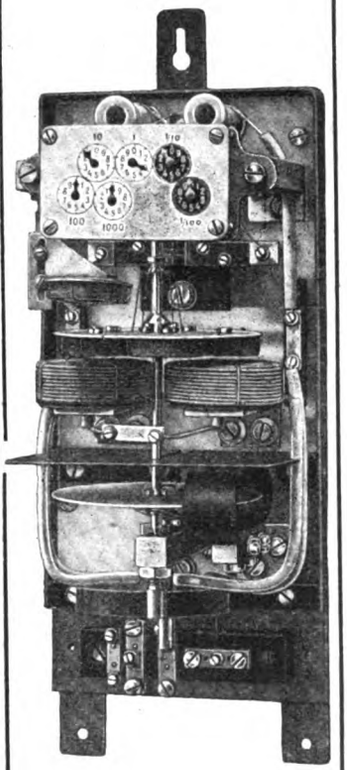
Wien, IV/2 Karolineng. 17.

Telephon 2301.

Bolinders
Maschinenbau
Gesellschaft
m. b. H.
Wien, IX/1 Porzellang. 18.



Elektrizitäts-
Zähler-
Fabrik.



REIMER
&
SEIDEL
WIEN, XVIII.

Fabrik
für Bergwerks-
Bedarfsartikel
Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Sprockhövel i. W.

Spezialfabrik
für
Preßluft-
Werkzeuge

BOLINDERS ventillose Rohöl-Motoren

für jede beliebige Leistung

sind billig, arbeiten äußerst
ökonomisch und so exakt wie
die beste Dampfmaschine.

Rationellste kalorische
Reserve
für Wasserkräfte.

Digitized by Google

Für alle Spannungen,
Leistungen und Frequenzen.

Erstklassige Ausführung.
Kurze Lieferfristen.

Gesellschaft für elektrische Industrie

Wien, I. Volksgartenstraße Nr. 3

Fabrik Weiz (vorm. Franz Pichler & Co.), Steiermark

Unsere Auszugspreisliste

Ausgabe 1914 ist soeben erschienen und enthält ermäßigte Preise für die folgenden gebräuchlichsten Maschinentypen:

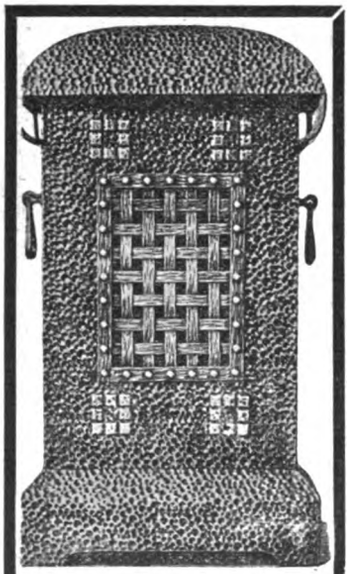
Type Kp (Gleichstrom)

Type Bwe (Gleichstrom)

Type A mit Schleifringanker (Drehstrom)

Type A mit Kurzschlußanker (Drehstrom)

Type D mit Schleifringanker (Drehstrom)



Elektrische
HEIZÖFEN
in großer Auswahl vom einfachen Werkstattofen bis zu den feinsten und apartesten
Salon-Typen
fabriziert und liefert als langjährige Spezialität zu konkurrenzlosen Preisen und unter weitgehendster Garantie:
Hermann WOLFF
Fabr. elektr. Heiz- und Kochapparate
INNSBRUCK

ALUMINIUM-SPULEN

Österreichische Patente!

für Bahn-Motoren
Solenoid-Bremsen
Funken-Löscher etc.

Auslands-Patente!

Glänzend begutachtet! Feinste Referenzen! Fordern Sie Offerte!

Aluminium-Freileitungen

Alte überlastete Motoren werden durch Aluminiumspulen wieder rentabel

Brüssel 1910: Grand Prix

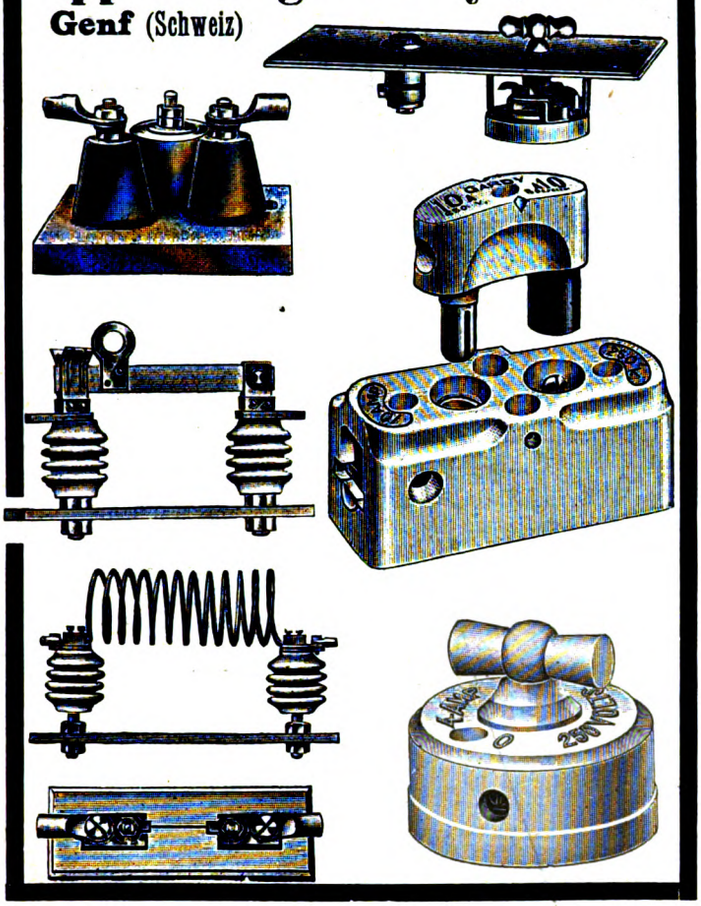
Spezialfabrik für Aluminium-Spulen und -Leitungen G. m. b. H. :: Berlin SO. 33.
Schlesischestr. 26
Telephon Amt: Moritzplatz Nr. 13218.

Verlangen Sie Preise über
Schnur-Züge
bei
Müller & Zimmer
Stuttgart, Ludwigstr. 45

Digitized by Google

Appareillage Gardy (A.-G.)

Genf (Schweiz)



Imprägnierte Leitungsmaste

System Kyan

Verfahren des k.k. Handelsministerium

aus Ia. Waldviertler-Nadelholz

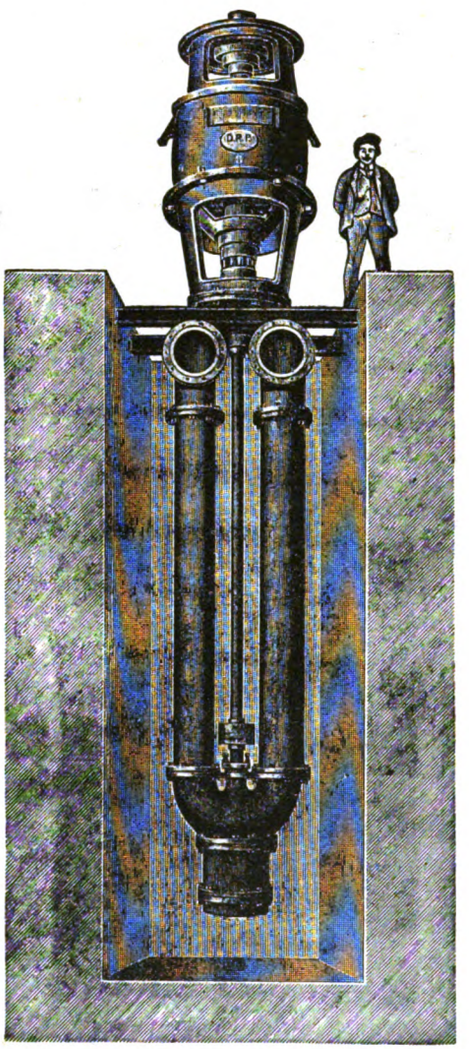
Niederösterreichische
Kyanisier- und Imprägnier-Anstalt
Jos. Dacho, Gmünd II.

Spezial-Fabrik moderner Pumpen

ERNST VOGEL, Stockerau

PATENT-ACHSIAL-TURBO-PUMPEN

horizontal und vertikal



Glänzende Betriebsergebnisse für größte Liefermengen
(bis 300.000 Liter per Minute ausgeführt).

Höchster Wirkungsgrad.
Kleinster Raumbedarf.

Filialen, bezw. Vertretungen in:
Budapest, Triest, Agram, Linz, Brünn, London, Riga, Mailand, Barcelona.

Digitized by Google

VERKÄUFE

Elektrizitätswerk

modernst eingerichtet, 3 Dampfmaschinen mit Kondensation 600 *PS*-Leistung, 2 Wasserröhrenkessel mit Überhitzern, eine Wasserturbine mit 16 *PS* elektrischer Teil von Ö. S.-Sch.-W. erbaut, **wird preiswert verkauft, eventuell eine Gesellschaft m. b. H. gegründet.**

Das Werk besorgt die ganze öffentliche Beleuchtung einer Stadt von 8000 Einwohnern, worüber ein Vertrag, der sich auch auf ausschließliches Recht der Stromlieferung an alle Privatkonsumenten erstreckt, abgeschlossen ist.

Bis jetzt sind schon 280 Privatkonsumenten, darunter 47 Motore mit 160 *PS* Gesamtleistung, angeschlossen.

Die Stromabgabe kann in der stark bewohnten Umgebung noch ziemlich steigen. 6149

Gefl. Angebote unter Chiffre **„L. F. H. 6149"** an die Adm.

Sorgenfreie Existenz

bietet sich einem Fachmann bei Übernahme eines flott gehenden, gut eingeführten elektrischen Installationsgeschäftes in einer Hauptstadt Österreichs, mit schönem Lusterlager, Bureau und allen dazugehörigen Räumen, mit auf Jahre hinaus vertraglich abgeschlossenen ärarischen Arbeiten.

Gefl. Zuschriften erbeten an die Administration dieser Zeitschrift unter **„Nr. 6107".** 6107

Gelegenheitsverkauf

wegen Betriebsvergrößerung:

1 Gleichstrom-Nebenanschluß-Dynamo für eine Dauerleistung von 3·65 KVA za. 1700 U. p. M., 150 V, geeignet zur Akkumulatorenladung mit 220 V.,
1 Nebenschluß-Regulator mit Handkurbel,
1 Akkumulatoren-Batterie, bestehend aus 85 Elementen mit 81 Amperestunden Kapazität, erst ein Jahr im Betriebe, daher nahezu neu; ferner:
1 Gleichstrom-Nebenschluß-Dynamo gleicher Leistung, älteres System

billig verkäuflich. 6179

Anfragen an Vogl Wolfgangs Söhne, Lederfabrik in Ried im Innkreise, Oberösterreichs.

Gelegenheits-Kauf

Akkumulatorenbatterie „System Tudor" N. J. 20 in N. J. 28, 64 Elemente, Ladestrom 180 Amp. 112 Volt, Kapazität 450 Amp.-Std. bei 180 Amp. Entladung bis 725 Amp.-Std. bei 73 Amp. Entladung, nur 3 Jahre im Betriebe, tadelloser Zustand, dzt. noch versichert.

Turbinenanlage, bestehend aus: 30 *m* schmiedeeisernen Flanschenröhren, 700 *mm* lichter Weite, 40 *mm* gußeiserne Muffenröhren, 25 *mm* Fleischstärke lichter Weite, Einlaufkonus mit Absperrschieber, 1 Francisturbine, System J. M. Voith mit Saugrohr, 1 Öldruckregler, Mod. 1910, beide in klaglosem Zustande nach 3jährigem Betriebe.

Drei Stück starke Stahlwellen (gebaut für H = 13·2 *m*, Q = 900 e/sec.)

Alteisen: Maschinenguß, Röhren, Zahnräder, Schützenzüge, ungefähr 70 Tonnen. Phosporbronze, Metallschieber und Ventile, Altkupfer usw.

Anbote für die sofort verfügbaren Gegenstände bei selbst zu besorgender Abfuhr vom Lagerplatze sind bis 29. Dezember 1913 an das Gemeindeamt Badgastein mit der Überschrift „Anbot für Altmaterial" zu richten.

Gemeindevorstehung Badgastein.

Der Bürgermeister-Stellvertreter:

Martin Gessenharter m. p.

6192

PATENT-ANZEIGEN

Der Inhaber des österr. Patentes Nr. **57313** für ein

„Verfahren zur Herstellung von Bleielektroden für Sekundärelemente" 6197

wünscht mit Käufern oder Lizenznehmern in Verbindung zu treten, die sich für die fabriksmäßige Verwertung dieser Erfindung interessieren und erbittet Zuschriften an das **Patentanwaltsbureau V. Tischler, Wien VII/2,** woselbst auch Erfindungsbeschreibungen kostenlos ausgefolgt werden.

Interessenten gesucht für einen

elektrischen Dampfapparat

(österr. Patent 45982) zur Ausübung dieser Erfindung in Österreich. Der Patentinhaber ist gerne bereit, das Patent zu verkaufen oder Lizenzen zu erteilen und werden Anträge erbeten unter **„Quecksilberlampe"** an die Administration des Blattes. 6142

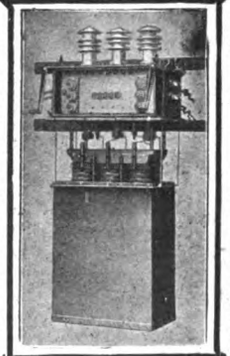
Wir bitten die Mitglieder

des **E. V. i. W.** und die **Abonnenten** bei ihren Einkäufen die Inserate unseres Vereins-Organes zu berücksichtigen, ebenso bei Anfragen und Aufträgen immer auf die Vereinszeitschrift Bezug zu nehmen.

E. u. M. **Zeitschrift d. E. V. i. W. Wien, VI. Theobaldg. 12.**

A. Gobiet & Co. Rotenburg, Bez. Cassel
Generalvertreter für Österreich:
Spezialbureau für Maschinenbau und Elektrotechnik
Wien, VII. Neustiftg. 24

Freileitungs-Mastschalter mit Rollenkontakten aus Nickel-Aluminium
Langjährig bewährte Konstruktionen



Mast- u. stationäre Transformatoren mit kompoundierten Spulen sind unverletzbar!
Langjährig bewährte Konstruktionen

Ideal-Maststation
mit im Mastsockel eingebauter Niederspannungs-Verteilungstafel und sicher wirkendem Blitzschutz. Wir warnen vor dem Bezuge von einer Firma, die unsere Konstruktionen widerrechtlich nachahmt und teilen Näheres auf Anfrage mit.

Ingenieur-Akademie Wismar a. d. Ostsee
f. Maschinen- u. Elektro-Ingenieure, Bau-Ingenieure, Architekten.
Spezialkurse f. Eisenbeton-, Kultur- u. koloniale Technik. Neu: Laborat.

OFFENE STELLEN

Gesucht mehrere tüchtige
Konstrukteure

für **Kranausrüstungen** (Motoren und Steuerschalter).

Offerten mit Angabe der Gehaltsansprüche und des frühesten Eintrittstermins sowie Angabe über Bildungsgang, Zeugnisabschriften usw. erbeten an Maschinenfabrik **Eßlingen**, Abteilung für Elektrotechnik, Stuttgart-Cannstatt. 6169

---

sucht erfahrenen selbständigen
Konstrukteur

AEG für Starkstromautomaten zum 1. April 1914 oder früher.

Bewerber mit langjähriger Erfahrung auf diesem Gebiet, die im Stande sind, mehrere Konstrukteure zu beaufsichtigen, wollen Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Angabe der Gehaltsansprüche und der frühesten Eintrittszeit einreichen an **Apparatefabrik, Berlin N. 31,** Ackerstraße 71/6. 6144

Für die Abteilung für elektrische Schienenschweißung einer größeren Firma wird
junger Ingenieur

gewandt im Verkehr mit der Kundschaft und einschlägigen Kenntnissen im Straßenbahnwesen zum baldigsten Eintritt

gesucht.

Offerten unter **„Schienenschweißung 6175"** an die Administration dieser Zeitschrift. 6175

Mehrere Ingenieure

mit Hochschulbildung zum baldigen Eintritt in unser

Gleichstrom-Rechnungsbureau

gesucht. 6180

Bewerbungsschreiben mit Zeugnisabschriften und mit Angabe der Gehaltsansprüche zu richten an:

Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H.
Dynamowerk, Berlin-Nonnendamm.

Eingetr. Schutzmarke **„Morell"** · **Aluminiumguss** sauber, dicht, preiswert
mit hoher Festigkeit
Rotguß, Messing, Bronzen.
Spezialität: Marke Stabilaluminium für dünnwandige Abgüsse.
jeden Gewichtes jeder Größe.
HESSENWERKE, G. m. b. H., Cassel-B.

Bei der **l. f. Marktgemeinde Langenlois** kommt die Stelle eines
Elektro-Monteurs

zur Besetzung.

Mit dieser Stelle ist vorläufig eine Jahresremuneration von K 1600 verbunden; außerdem erhält der Inhaber 1% Provision von dem verarbeiteten Materialwerte.

Bewerber um diese Stelle müssen deutscher Abkunft und militärfrei, in den Arbeiten zur Instandhaltung eines Sekundärnetzes für Drehstrom sowie in allen Installationsarbeiten für elektrische Beleuchtung geschult sein und die nach den Bestimmungen der Gewerbeordnung zum Antritte eines konzessionierten Gewerbes erforderlichen Bedingungen erfüllen können. Gesuche samt Beilagen sind bis 30. Dezember 1913 in der Gemeindekanzlei einzubringen.

Gemeindevorstehung Langenlois.

6191 **Der Bürgermeister: Johann Mayr.**

Siemens & Halske A.-G.
Wien, III. Apostelgasse 12

sucht für die Meßinstrumenten-Abteilung jungen
Techniker 6181
oder absolvierten Gewerbeschüler
mit etwas Praxis zum sofortigen Eintritt.

Angebote mit Gehaltsansprüchen, Zeugnisabschriften und Angabe des frühesten Eintrittstermines.

Für Einsender von Chiffre-Briefen!

Umschläge. Wir bitten, die Offertbriefe auf dem Umschlag nur links oben mit der Chiffre zu versehen, dann in ein zweites Kuvert zu stecken und auf dasselbe nur unsere Adresse zu schreiben. Dieser äußere Umschlag kann mehrere Briefe enthalten.

Frankatur. Wir bitten, die Briefe richtig zu frankieren. Mit Strafporto belastete Sendungen müssen wir zurückweisen, desgleichen rekommandierte Chiffre-Briefe.

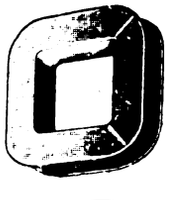
Diskretion. Über die Aufgeber chiffrierter Anzeigen müssen wir strengste Diskretion bewahren und sind alle Anfragen in dieser Hinsicht vergeblich. Will jemand seine Offerte an eine bestimmte Person nicht befördert haben, so bitten wir, uns dies auf einem beigelegten Zettel zu bezeichnen. Ist der Betreffende Aufgeber des Inserates, so vernichten wir den Brief ohne jede weitere Mitteilung.

Originalzeugnisse sind den Offertbriefen tunlichst nicht beizulegen. Für die Rücksendung solcher sowie von Photographien usw. können wir nicht haften. Unterbleibt selbe, so wolle der betreffende Absender der Offerte eine Mahnung darum unter gleicher Chiffre bei uns einreichen, unter welcher er den ersten Brief einsandte.

Administration der „E. u. M.".

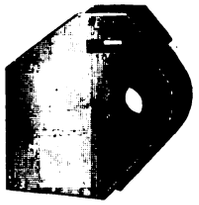
Das Inserat in einer angesehenen Zeitschrift, wie unsere, ist, wenn es ständig erscheint, die beste Reklame, es ist ein absolut notwendiges Mittel für jeden Fabrikanten, Grossisten u. Exporteur, so nötig wie für den Detailliesten das Schaufenster

---



H. Weidmann, Rapperswil (Schweiz)

Marseille 1908: »Grand Prix« **Preßspan- und Isolationsmaterialien-Fabriken.** Marseille 1906: »Grand Prix«

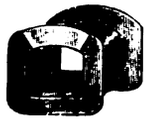


Preßspäne in Tafeln, Rollen und Streifen, Preßspanscheiben und Stanzartikel, Röhren.

Cornit hitzebeständiges Hochspannungsmaterial, Formstücke aller Art, Schaltergriffe.

Amianit in Tafeln, Röhren, Spulenkasten jeder Form und Größe, Schutzkasten, Formstücke.

Mikanit in Platten und Formstücken, Mikanitleinen, Mikanitpapier.



Isolackierte Stoffe und Papiere, Funkenplatten für Kontroller, Schalterwalzen, komplette Kontroller-Isolationen, Isolationen für elektr. Öfen, Japanpapiere, Isolierperlen, Vulkanfibre, Isolierlacke. ■ Transformatoren-Zylinder für Luft- und Öltransformatoren.

Prompte Lieferung von Isolier-Ersatzteilen für in Reparatur u. im Umbau begriffene Anlagen.

Digitized by Google

STELLEN-GESUCHE

Diplom-elektroingenieur 6193

vierjährige Bureaupraxis, erste Referenzen, welcher deutsch, französisch, italienisch kann, wünscht sich zu verändern. Offerte unter „6193" an die Adm. d. Bl.

Maschineningenieur

Absolvent der Wiener Technik mit elektrotechnischen Kenntnissen, seit drei Jahren im Staatsdienst, spricht und schreibt vollkommen deutsch, italienisch, serbisch, kroatisch 6168

sucht private Anstellung

Angebote an die Administration des Blattes unter „P. K. D. 6168".

DIPLOM-INGENIEUR

Erste Kraft. Fünf Sprachen.

Reiche Erfahrungen in Berechnung, Bau, Prüfung, Inbetriebsetzung elektrischer Maschinen, besonders größerer Leistung für hochgespannten Gleichstrom und Wechselstrom.

Seit 15 Jahren in ungekündigter Stellung bei erster Elektrizitätsfirma, sucht sich zu verändern und reflektiert nur auf entsprechend selbständigen Posten. Gefl. Zuschriften unter „Nr. 6097 an die Adm. d. Bl. 6097

Kaufmännischer Beamter

26 Jahre alt, verläßlich, selbständiger Arbeiter, versiert in Konsumbuchhaltung und allen anderen vorkommenden Bureauarbeiten sowie auch Lagerführung etc. sucht Stellung in einem Elektrizitätswerk in der Stadt oder am Lande.

Gefl. Anträge unter „Nr. 6145" an die Administration dieses Blattes. 6145

Maschinen-Ingenieur

Hochschüler, gute allgemeine Bildung, Vorkenntnisse zweier südslawischer Sprachen, **sucht Anfangsstellung** in größerer Maschinen- oder elektrotechnischen Fabrik. Gefällige Zuschriften unter „Nr. 6067" an die Administration des Blattes erbeten. 6067

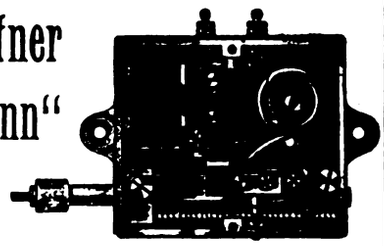
Kaufmann

bereits 6 Jahre in einem der größten Elektrizitätswerke tätig gewesen, 35 Jahre alt, verheiratet, Absolvent des elektrotechnischen Kurses, kautionsfähig, erfahren im Materialwesen, Stromverrechnung, Buchhaltung, **sucht** dauernden Posten. Geneigte Anträge unter „Genau 6194" an die Administration dieser Zeitschrift. 6194

Cordes & Stampfer

vorm. E. WORRINGEN & Co.
CÖLN-KALK.

Elektr. Türöffner System „Ullmann"



Prospekte gratis.

R. CZERMACK, TEPLITZ NORD-BÖHMEN

K. K. PRIV. PUMPEN- UND MASCHINENFABRIK

KREISEL-PUMPEN

TURBINEN- DAMPF-

KURBEL- ROTATIONS-PUMPEN

FÜR ALLE ZWECKE UND ANTRIEBE

GROSSES VORRATSLAGER

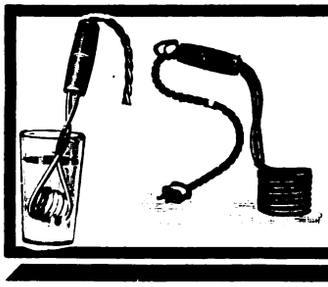
Gleich-Strom
Wechsel-Strom
Dreh-Strom

Man verlange Prospekte.

Wenn Sie Personal suchen,

dann benützen Sie mit Erfolg den Stellenanzeiger in „E. u. M.".

Verlangen Sie Prospekt.



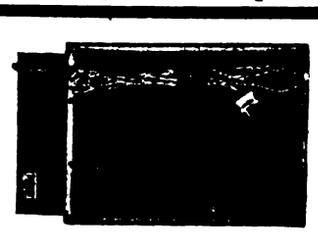
Etwas für Sie!

D. R. G. M., in den meisten Staaten ☐ zum Patent angemeldet ☐

Elektrischer Wasserkocher „Blitz". ☐ ☐ **Elektrische Heizkissen und Heizteppiche.**

Solideste Ausführung in jeder Form und Größe. Ohne jede Lötstelle. Unerreicht billiger Preis. Höchster Nutzeffekt. — **Vorteile:** 1 Jahr Garantie. Für jede Spannung und Stromart. Mit dreifacher Reguliervorrichtung und automatischem Stromunterbrecher gegen Überhitzung. — **Probekocher** 401 für 300 Watt pro Stunde, **M 5** — franko gegen Nachnahme. **Probeheizkissen** Nr. 1, 25/35 cm, **M 12·80** franko gegen Nachnahme. — **Lieferung nur an Wiederverkäufer.** — Spannungsangabe erforderlich. Kostenfreies Reklamematerial. Hoher Verdienst für Wiederverkäufer.

Wilhelm Hilzinger, Stuttgart E, Fabrik elektr. Heiz- u. Wärme-Apparate.



Rekommandierte und ungenügend frankierte Offertbriefe werden nicht angenommen.

Die Administration.

Spiegelglas-Reflektor

Billige und wirkungsvolle Schaufenster-Beleuchtung.

Preise und Prospekte auf Wunsch gratis.

Fabrikant: ERNST HOBERG, Köln am Rhein.

Fernsprecher A 6178 Aachener Straße 41/43. Fernsprecher A 6178

Digitized by Google

Elektrizitätszähler

für alle Strom- und Tarifarten

Strombegrenzer

Registr. **Meßinstrumente**

Zeitschalter

Einheimisches Fabrikat! Kurze Lieferzeit!

DANUBIA A.G.

Wien XIX/1

Straßburg i. Els. Budapest II.

Digitized by Google

ELEKTRIZITÄTS-AKTIEN-GESELLSCHAFT

VORM.

KOLBEN & Co.,

PRAG

Abteilung für elektrische Maschinen.

Dynamomaschinen für jede Stromart und für die größten Leistungen. Turbogeneratoren für Gleich- und Drehstrom modernster Bauart jedweder Größe für direkte Kupplung mit allen Dampfturbinensystemen. Gleichstromdynamos mit Wendepolen mit absolut funkenfreiem Gang. Elektromotoren offener, ventiliert gekapselter und vollkommen gekapselter Bauart mit vorzüglicher Kühlung und großer Überlastungsfähigkeit. Drehstromkollektormotoren mit weitestgehender Tourenregulierung und vollkommen funkenfreiem Gang bei allen Belastungsgraden. Langsam laufende Motoren. Motoren mit angebauter Zahnrad- und Schneckenradübersetzung bis zu 2 Touren pro Minute. Transportable Motoren und Transformatoren. Transformatoren für Kraft-, Licht- und Prüfzwecke bis zu den höchsten Spannungen. Einankerumformer. Kaskadenumformer. Motorgeneratoren.

Abteilung für Apparatebau.

Komplette Schalttafeln für Hoch- und Niederspannung. Metall- und Flüssigkeitsanlasser. Automatische Anlasser. Kontroller für Krane, Aufzüge, Walzwerke und Fördermaschinen. Ölschalter für Hochspannung. Automatische Schalter und Zeitrelais. Maximalschalter. Gruppenfernschalter Patent „Koula". Freileitungsausrüstungen. Blitzschutzvorrichtungen. Überspannungssicherungen. Elektrische Wagenausrüstungen.

Abteilung für Installationsmaterial.

Massenfabrikation von Fassungen, Installations- und Schalttafelsicherungen, Drehschaltern, Steckdosen, Freileitungssicherungen. Wasserdichte Schalter- und Sicherungen. Porzellanarmaturen. Spezialausführungen für Naphthagruben-, Bergwerks-, Hüttenwerks- und Schiffsinstallationen.

Abteilung für Zähler.

Eigene Eichstation für ambulante Zählereichungen. Ampere- und Wattstundenzähler für Gleichstrom. Einphasen- und Drehstromzähler.

Abteilung für Beleuchtung.

»Regina«-Bogenlampen. Spar-Bogenlampen für Gleichstrom. Schiffsbogenlampen. Intensiv-Flammenbogenlampen. Flammenbogenlampen mit TB Kohlen. Kopierlampen- und Apparate. Ein- und mehrflammige Armaturen für Glühlampen bis 1000 NK. Armaturen für indirektes Licht. Beleuchtungskörper für Schaufenster, Fabriks-, Bergwerk-, Hüttenwerk- und Schiffsbeleuchtungen.

Abteilung für elektrische Hebezeuge.

Elektrische Laufkrane jeder Tragkraft und Größe bis 100 Tonnen, mit hohen Geschwindigkeiten und präziser Manövrierfähigkeit. Schiffskrane. Spezialkrane für Hütten- und Stahlwerke, für Martin- und Thomaswerke. Gießkrane. Walzenwechselkrane. Magnetische Hubkrane. Kohlentransportkrane. Beschickungsvorrichtungen für Martinöfen und Glühöfen. Aufzüge für Hochöfen. Personen- und Lastenaufzüge für alle Verwendungszwecke. Elektrische Fördermaschinen, kombiniert mit Dampfturbinen. Fördermaschinen kleinerer Leistung mit asynchronem Schwungradausgleich. Elektrische Haspeln und Kleinbahnen. Elektrische Laufkatzen und Winden.

Abteilung für elektrische Scheinwerfer und Schiffsapparate.

Projektoren mit geschliffenem Glasparabolspiegel bis zu 150 *cm* Dia., fix und transportabel, für Kriegs- und Handelsschiffe. Fahrbare Projektoren. Scheinwerfer für Reklame- und Bühnenzwecke. Elektrische Heizindikatoren. Maschinen- und Rudertelegraphen. Elektrische Wasserstandsmelder.

Abteilung für Wasserturbinen.

Regulierbare Francis-Turbinen modernster Bauart mit hohen Tourenzahlen und hohen Wirkungsgraden mit geschlossenem Spiralgehäuse, oder mit offenem Wasserkasten. Stehende Dreifachturbinen für variables Gefälle. Verbundturbinen. Hydraulische Präzisionsregulatoren. Hochdruck-Löffelradturbinen mit hohem Wirkungsgrad und genauester, selbsttätiger Regulierung. Komplette Wasserkraftanlagen für elektrische Kraftübertragungen für die größten Leistungen und bis zu den höchsten Spannungen.

Abteilung: Stahlhütte, Eisen- und Tempergießerei.

Stahlformguß aus Siemens-Martinstahl in Stückgewichten bis zu 25.000 *kg* bester Qualität für Maschinenbestandteile, für Lokomotiven, Brückenlager, Herzstücke, hydraulische Zylinder, Dynamogehäuse. Massenartikel, hergestellt auf hydraulischen Formmaschinen, aus Stahlguß und Temperguß für landwirtschaftliche Maschinen, Waggonbestandteile, Schlosserwaren, Ausrüstungsgegenstände.

Digitized by Google

Osram

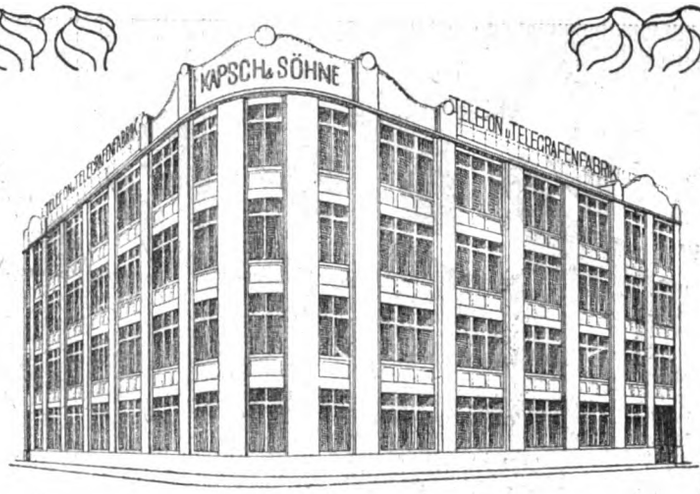
Halbwatt-Lampe

Das neue elektrische Starklicht

600-3000 HK

Aufklärende Schriften bereitwilligst durch Osramlampen-Gesellschaft m. b. H., Wien, IV., Schleifmühlgasse 4.

Digitized by Google



BUREAU.
WITTMAYERGASSE 8
FABRIK
JOHANN HOFFMANNPLATZ 9

TELEFON- u TELEGRAFENFABRIK KAPSCH & SÖHNE IN WIEN XII.

TELEGR: KAPSCH WIEN
TELEFON: M. 395
ÖSTERR. POSTSPARK
84.154.

Erzeugen sämtliche in ihr Fach einschlägigen Apparate.

Herstellung von kompletten Telephon- und Telegraphen-Zentralanlagen.

SPEZIALAUSFÜHRUNG

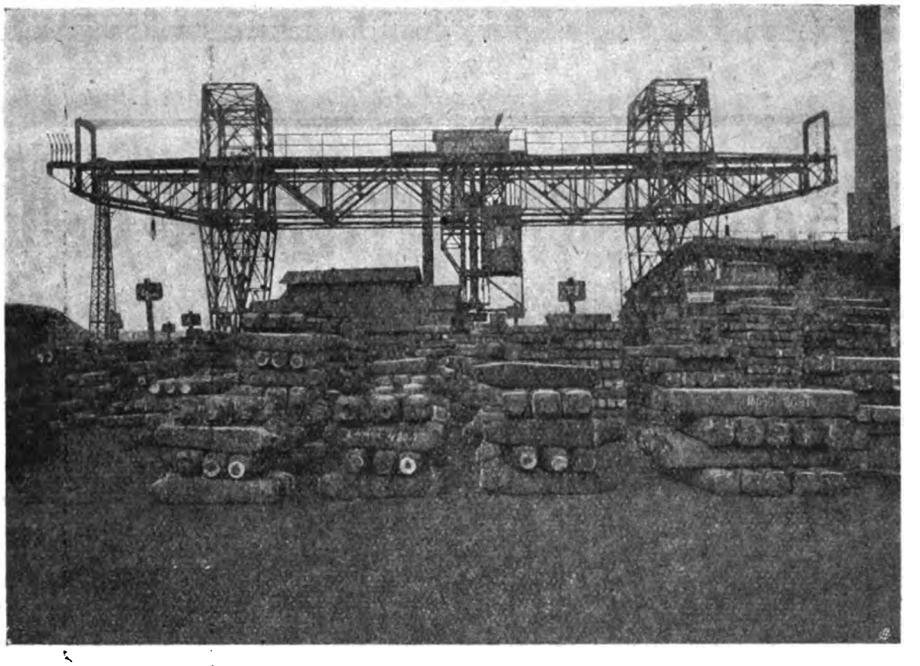
von Anlagen zur Förderung von Dokumenten, Wertpapieren, Schriftstücken etc.

Digitized by Google

A·E·G·UNION
ELEKTRIZITÄTS GESELLSCHAFT
WIEN·VI·RAHLHOF

ELEKTRISCHE TRANSPORT- UND HEBEANLAGEN

SPEZIALKRANE MIT HEBEMAGNETEN FÜR HÜTTENWERKE, EISENLAGERPLÄTZE ETC.



INGOTVERLADEKRAN MIT MAGNETISCHER HEBEVORRICHTUNG. 2000 KILOGR. TRAGKRAFT, IM EISENWERK POLDIHÜTTE, KLADNO.

ELEKTRISCH BETRIEBENE DREHKRANE, LAUFKRANE, LOKOMOTIVKRANE, PORTALKRANE, BOCKKRANE, SPILLE ETC.

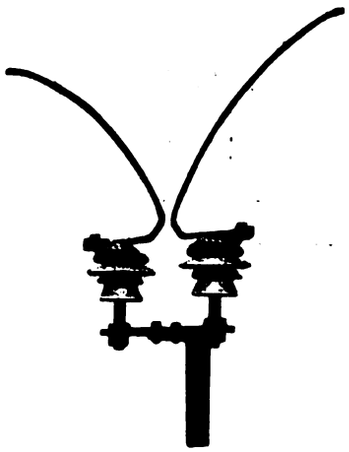
Digitized by Google

Fabrik elektrischer Starkstrom-Apparate

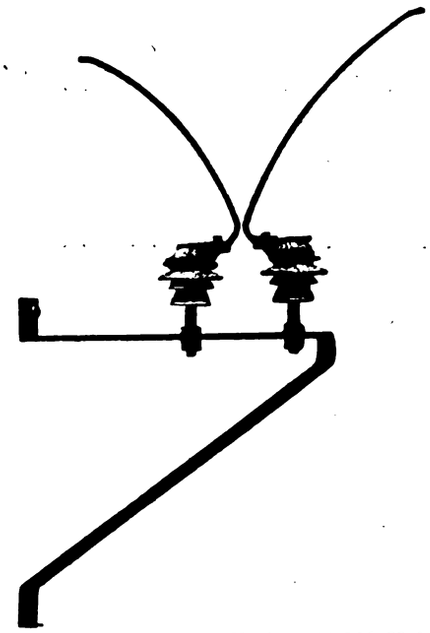
SCHEIBER & KWAYSSER

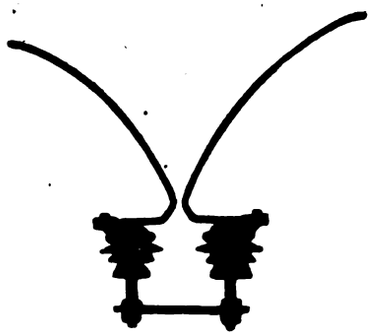
Wien, XIII/2A Linzerstraße 16.

Hochspannungs-Hörner-Blitzableiter



Hörnerblitzableiter
für Montage im Freien,
10.000 Volt,
Type **H10FHfm.**



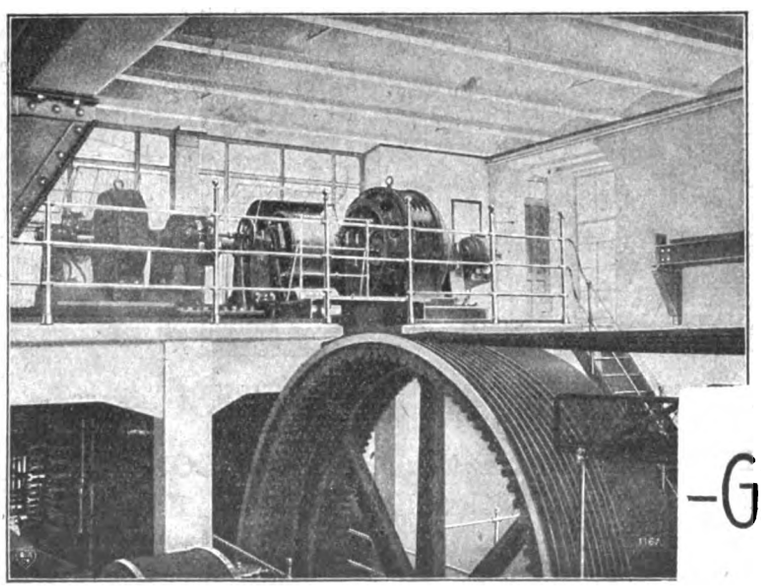


Hörnerblitzableiter
für Montage im Freien,
10.000 Volt,
Type **H10FHft.**

Hörnerblitzableiter für Montage im Freien, 10.000 Volt, Type **H10FHft.**

Vertretungen in: Prag, Budapest, Bukarest, St. Petersburg, Warschau, Baku, Odessa, Stockholm, Brüssel.

Garbe - Lahmeyer - Dynamos u. Motoren



sind schnell lieferbar.

Verlangen Sie kostenlose Beschreibungen und Abbildungen unserer Maschinen.

Deutsche Elektrizitäts-Werke
zu Aachen
-Garbe, Lahmeyer & Co.-
Aktiengesellschaft.

Drehstrom-Dynamo für Riemenantrieb mit Spannrolle.

Nachstehende Vertretungen liefern unsere Fabrikate:

SCHEIBER & KWAYSSER	BODNÁR és TÁRSA	KORALEK & RABINEK	DANIEL KIND
WIEN, XIII/2	BUDAPEST	PRAG	REICHENBERG
Linzerstraße 16.	Nagymező - utca 43.	Wenzelsplatz 43.	Bahnhofstraße 19.

Digitized by Google

Klingel-Transformatoren

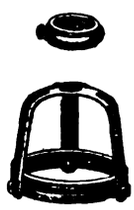
Eigene Erzeugung!

Solide, gefällige Ausführung!

Isaria-Elektro-Gesellschaft m. b. H., Wien, VII. Zieglergasse 83

FERDINAND ERK, Ruhla, Thür.

Fabrik elektrotechnischer Bedarfsartikel
Schraubenfabrik und Fassondreherei.



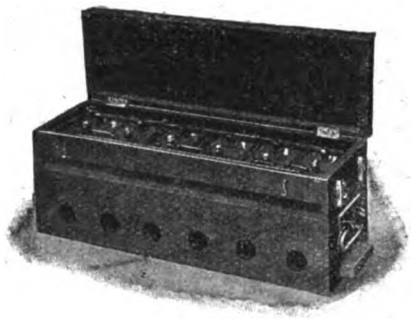
Spezialitäten:

Schalenhalter, Fassungen, Zugpendel, Dosen u. Rosetten aller Art, Elemente, Sicherungen, Klemmen, Nippel usw.

Schrauben u. Fassonteile in jeder Art. Automatische Herstellung!

Neue Preisliste erschienen!

Der „VARTA" Accumulator



verbürgt Ihnen größte Betriebssicherheit, da erstklassiges Fabrikat (TUDOR).

Blei-Accumulatoren

Stahl-Accumulatoren (System Edison)

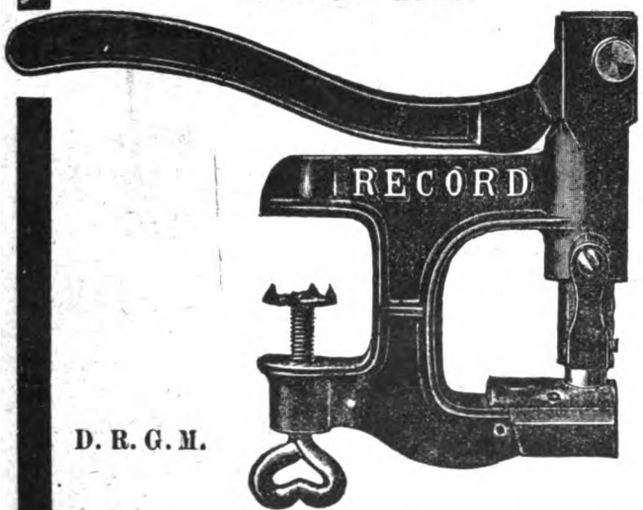
Österreichische „Varta"-Accumulatoren-Gesellschaft m. b. H.

WIEN, IV. Wohllebengasse 15—16.

Überall Wiederverkäufer gesucht!

Dosenlocher

Modell 1913



D. R. G. M.

J. Dölcher, Frankfurt a. M. 5

Vertreter für Österreich, mit Ausschluß von Böhmen: S. Schön, Wien, VII. Burggasse 58.
Vertreter für Böhmen: Rudolf Guth, Prag, Marieng. 18.
Vertreter für Ungarn: Carl Engel, Budapest, VII. Vörösmarty u. 16.

Digitized by Google

Sächsische Dynamobürsten-Fabrik

Franz Kostorz · Dresden-N. Leipziger Str. 31 w

Telephon 10464.

Abt. I: Graphit-, Bronze- u. Kupferkohlenbürsten, Straßenbahn- und Ventilatorkohlen, Gewebe- und Blattmetallbürsten, Kontaktkohlen für elektrische Apparate. Dichtungsringe aus Kohle.

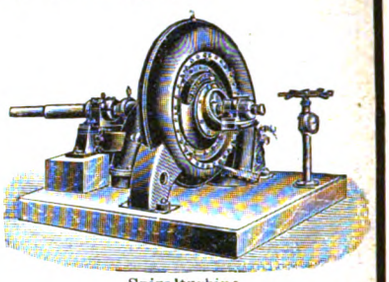
Abt. II.: Zum Staubreinigen von Maschinen jeder Art, Pellerglasbürsten für Kollekteren, Kollektorglätte, Polrosagenzpapier.

Verlangen Sie Liste mit Spezialpreisen. **Vertreter:** Ingenieur WILHELM BACK, WIEN XIX/1 Döblinger Hauptstraße Nr. 6.

J. M. VOITH Maschinenfabrik u. Eisengießerei **ST. PÖLTEN**

Bureau: **WIEN, IV. Alleegasse 24.**

TURBINEN
für alle Verhältnisse.
Bis 1. Jänner 1912 ausgeführt: zirka 4550 Turbinen mit zirka 1,500.000 PS.
Hydr. Geschwindigkeits- und pat. elektr. Widerstands-
REGULATOREN
unerreichter Präzision.
Schützen u. Wehranlagen
Transmissionen
Band- und Haeberlin-Kupplungen, Doppelschrauben-Pfeilräder, Pat. Wüst, aus einem Stück gefräst, für große Übersetzungen, hoher Nutzeffekt, ruhiger Gang.



Spiralturbine.

1217

Einrichtungen für die Papier-, Zellulose- und Holzstoff-Fabrikation.
Erstklassige Konstruktionen, solide Ausführung

liefert **Guido Rütgers, Wien, IX/1.**

Volta-Werke

Elektrizitäts-Gesellschaft m. b. H.

CASSEL

Öl- und Trockentransformatoren

Modernes Hochspannungsmaterial

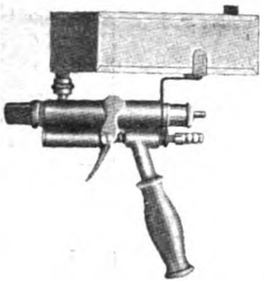
Transformatorenhäuser aus Panzerbeton

Spezialität: **Komplette Masttransformatorenstationen**

A. P. und D. R. P. angem.

Kurze Lieferfristen ¤ ¤ Preislisten auf Verlangen

Digitized by Google



„AEROFIX"

ges. gesch.

Preßluft-Spritzapparate

zum Anstreichen, Lackieren, Isolieren, Emaillieren, Bronzieren usw.

Patente angemeldet.

Vorzüglich durchkonstruierte Apparate feinster Präzision.

Rudolf Krása, Wien

VII. Kirchengasse 29.

Anfragen erbeten unter Berufung auf diese Zeitschrift.

Austricho für Elektrotechnik

RUSOLIT-ISOLATIONSLACK, schwarzglänzend, gegen Stark- und Hochspannungsstrom, den höchsten Anforderungen an Isolationsvermögen, Hitze- u. Säurefestigkeit entsprechend. Durchschlaggrenze 5300—6300 Volt.

RUSOLIT-KOMPOSITION, hochelastischer Isolationslack für Freileitungen, Spulen und Wicklungen. Unempfindlich gegen Wetter, Nässe, Rauchgase, Säuredämpfe.

GEBRAUCHSFERTIG ISOLIERTE RUSOLIT-DRÄHTE.

AKKUMULATOREN-EMAIL, säurefester Hochglanzlack für Wände, Decken und Kästen in Akkumulatorräumen.

GLÜHLAMPEN-TAUCHLACK „FRICOMIN", in allen Farben, lichtecht, hitzebeständig, zum sofortigen Färben und Mattieren von Glühlampen. Außerordentliche Ausgiebigkeit.

ELEKTRA-TUSCH für Schriften und Signaturen auf Glüh- und Bogenlampen.

Budapest VII. **FRISCHAUER & COMP., WIEN VI/1** Aspern (Wrtd.)

Carl Sturand, Wien

Telephon 4455 **IV. Victorgasse 1** Telephon 4455

Generalvertreter für Österreich-Ungarn der

Vereinigten Deutschen Nickelwerke A. G., Schwerte

empfiehlt:

Durch Schweißverfahren nickel-, kupfer- und messingplattierte Flußstahlbleche und Trimetall für die Herstellung von Küchengeräten und Metallwaren aller Art, läßt sich drücken, ziehen, falzen, pressen, stanzen usw., wobei Ablösen der aufgeschweißten Plattierung unmöglich.

99% Rein-Aluminium-Bleche und Drähte.

Langlotz & Co., Ruhla i. Thür.

Fabrik elektrotechnischer Bedarfsartikel

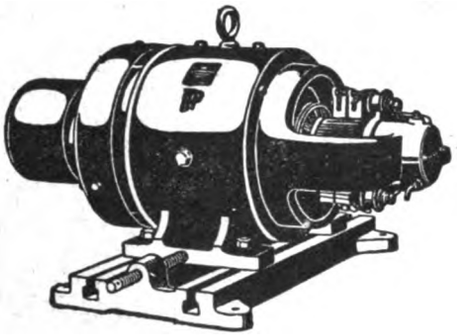
liefern in Prima-Qualitätsware zu staunend billigen Preisen

als Spezialität:

Abzweigdosen, Stecker und Steckdosen, Lüsterklemmen, Nippel.

Elektricitäts-Aktiengesellschaft vorm. HERMANN PÖGE

Chemnitz in Sachsen.



Motoren ⁜ Dynamos ⁜ Transformatoren ⁜

Generalvertretung und Niederlage für Österreich:

Ingenieur HUGO GRÜN, Elektrotechnisches Bureau,

WIEN, VI/1 Amerlingstraße Nr. 4.

HESSENWERKE Maschinenfabrik G. m. b. H.

CASSEL-B.

Spezialität:

Fahr- und tragbare elektrische Staubsauger

„Morell"

D. R. P. und D. R. G. M.

„Piccolo"

im Anschluß an die elektrische Lichtleitung.

große Leistungsfähigkeit.

satz für teure stationäre nlagen. Billig im Betrieb.

Geringe Anschaffungskosten.

Rotations-Vakuumpumpen.

Metall-Abgüsse in allen Legierungen.

Alleinverkauf für Ungarn:

rl Engel, Inh. Dr. Ing. Paul olitscher, Budapest, VII. Városmarty u. 16.

Masten

für Licht u. Kraftanlagen

aus Allgäuer-Gebirgs-Nadelhölzern

nach Reichspostvorschrift imprägniert (hygienisiert)

Herm. König

Imprägnier-Werke Teltnang-Waldsee

Teltnang (Württ. Allgäu)

Digitized by Google

„ELECTRA" Apparatenbau-Gesellschaft m. b. H.

System: Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. H. ARON

Telephon D. 185. **WIEN** XIX. Mooslacken-gasse Nr. 17.

empfiehlt

Elektrizitätszähler

für alle Stromarten, Spannungen und gebräuchlichen Tarife.

Pendelzähler — Motorzähler

Hochspannungs-, Nebenschluß-, Doppeltarif-, Höchstverbrauchs-Zähler

Pauschal-, Akkumulatoren-, Eich-Zähler

Strom- und Spannungswandler für Meßzwecke.

Elektrische Uhren. **Taxameter.**

Leipziger Werkzeug - Maschinenfabrik

vorm. W. von PITTLER, Aktiengesellschaft, WAHREN-LEIPZIG.

Telegramm-Adresse: Revolver Wahrensachsen. Abgekürzte Briefadresse: Aktiengesellschaft Pittler, Wahren-Leipzig. Fernsprecher: Nr. 3650 und Nr. 5142.

Ausschließliche Spezialitäten: Revolverdrehbänke, Halbautomaten, Fasson-Automaten, einspindlige Automaten, mehrspindlige Automaten.

Zur Bearbeitung von Ventilkörpern eignen sich die

Original Pittler Revolver

infolge ihrer großen Anzahl Werkzeuglöcher vorzüglich.

Es können dadurch einfache Werkzeuge verwendet werden und diese reichen aus, die drei Seiten des Körpers in einer Aufspannung fertigzustellen.

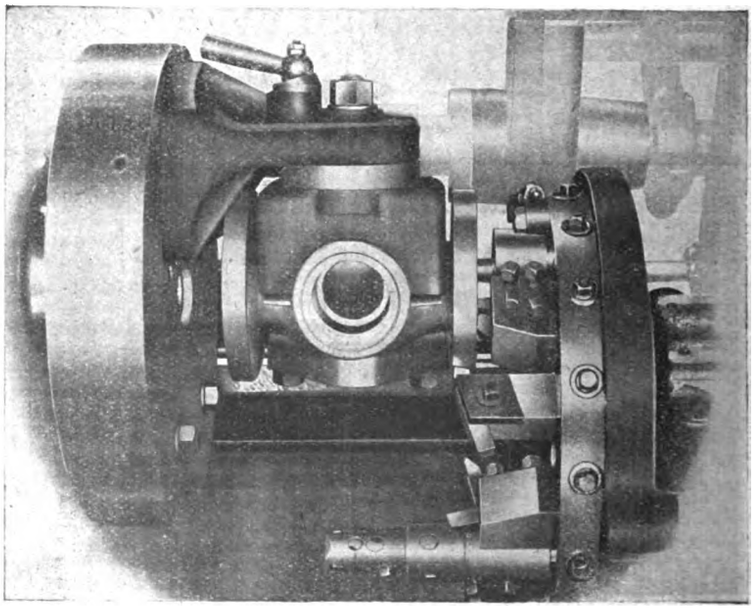
Dieser wird auf einer Planscheibe mit Winkel und Umspannplatte befestigt.

Nach Bearbeitung einer Seite des Körpers wird er mit der Umspannplatte um 90° gedreht, wodurch sich die nächste Seite den Werkzeugen darbietet.

Nebenstehende Abbildung zeigt eine Einstellung der

Original Pittler-Revolver-Drehbank

zur Bearbeitung von Ventilkörpern.



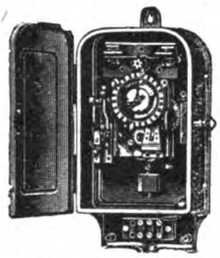
Senden Sie uns Musterteile oder Zeichnungen ein. Wir geben Ihnen die beste Bearbeitungsmethode an. Verlangen Sie unsere neuesten Drucksachen.

Digitized by Google

PAUL FIRCHOW Nachfgr., Berlin SW.

Fabrik automatischer Schaltapparate.

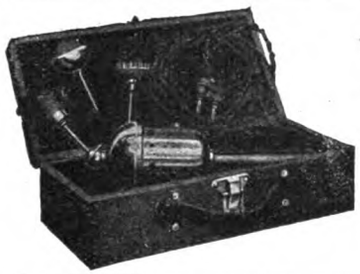
Schaltuhren für Treppen-u.Straßen-Beleuchtung, Zeitfernschalter, Fernschalter, Sperrschalter, Reklameschalter,



Strombegrenzer, Zeitzähler, Vergütungszähler, Schwimmerschalter, Druckluftschalter, Installations-Materialien.

2257 VERTRETER:

Für Österreich: **Dr. P. Holitscher & Co.**, Wien, IV. Starhembergg. 4—6.
Für Böhmen: **Jos. K. Fesenmayer**, Prag-Zizkow. Havlicekgasse 11.
Für Ungarn: **Alexander Pintér**, Budapest, Személynök-utcza 3.



„Broslei" der neue Elektro-Vibrator

Preis kompl. im Etui mit Ansätzen M 50

Beachten Sie die Vorzüge:

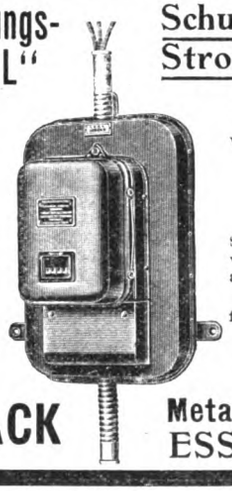
Bei Gleich- und Wechselstrom verwendbar, feine Gesichtsmassage ebensogut möglich als robuste Körpermassage.

Gegr. 1888. Fabrik: Gegr. 1888.

B. R. Osk. SCHNEIDER,
Leipzig 48, Liebigstraße 7.

Zählerbefestigungsplatte „IDEAL"

Billig in der Anschaffung
Stabil und feuersicher
Einfache Montage
Geringes Gewicht daher billiger Transport
Für jeden modernen Zähler passend
Elastisch, wodurch das Verziehen von Wänden ohne Einfluß auf den Zähler ist
Übersichtliche Plompenanordnung



Schutz gegen Stromdiebstahl

D. R. G. M. 538698

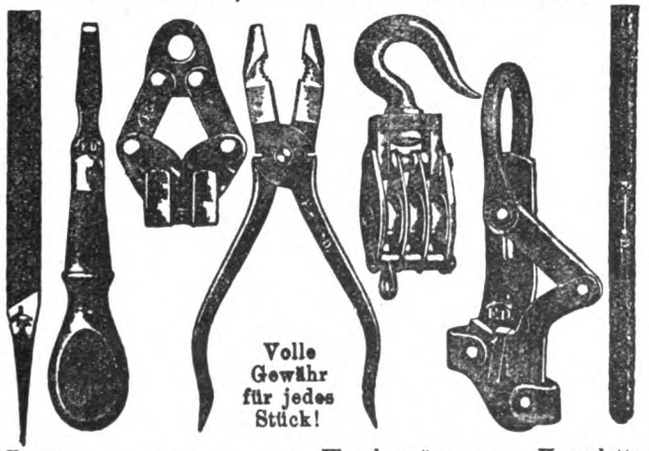
Sämtliche Leitungen vollständig verschloss.
Denkbar kleinste Abmessungen
Erschütterungen werden abgedämpft
Sofortige Klarstellung von Unregelmäßigkeiten am Plombenverschluß
Ohne Auswechslung für größte u. kleinste Zähler verwendbar

Diebessicher!

Gebr. MACK Metallwarenfabrik ESSLINGEN 3

DICK'S Spezial-Werkzeuge

für Elektrotechnik, Licht- und Kraft-Installation.



Volle Gewähr für jedes Stück!

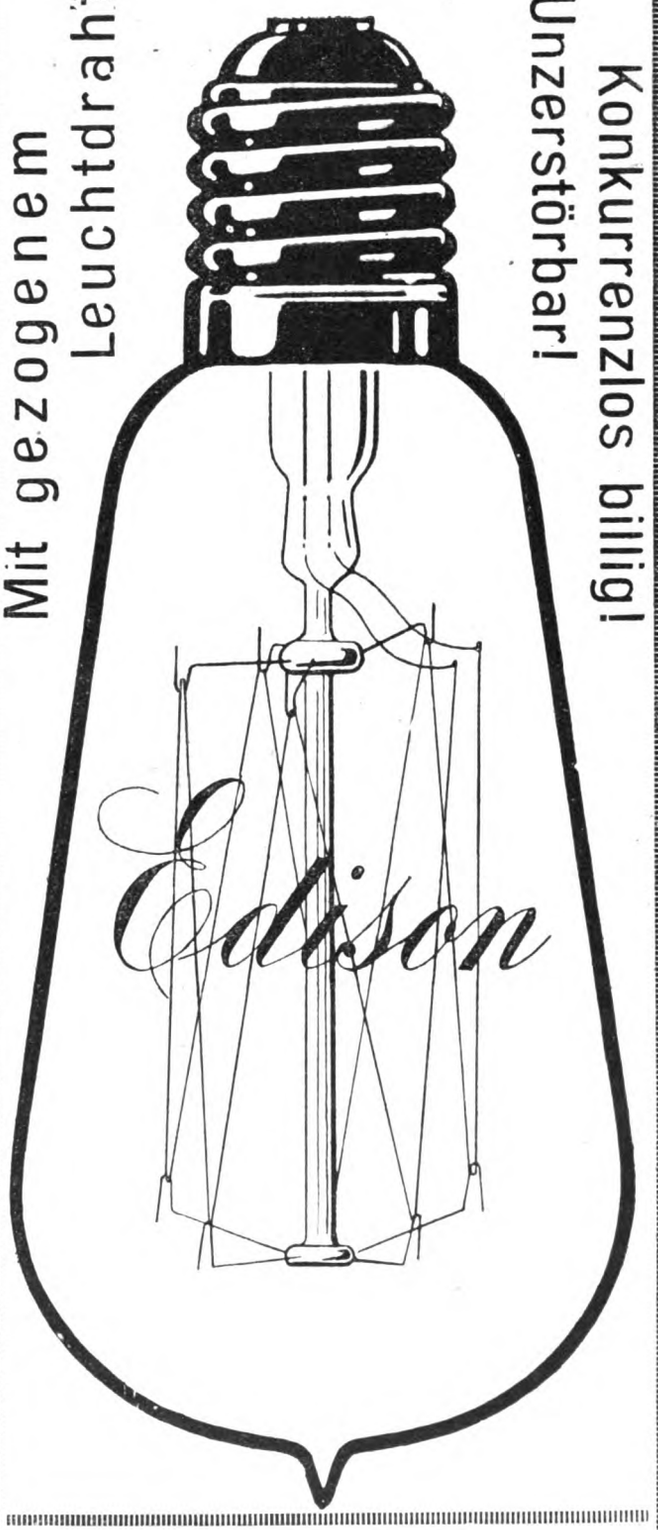
Zangen Hämmer Bohrer **Froschklemmen : Lötwerkzeuge** :- Flaschenzüge Sicherheitsgürtel :- für Monteure :- Komplette Werkzeugkästen :- und -Bestecke

„DICK"-FEILEN UND -RASPELN.

Friedr. Dick, Eßlingen a. N. (Württemberg). Gegen 700 Arbeiter.
Vertreter für Wien: **S. Schön, Wien, VII/3 Burggasse 58.**

EDISON
Glühlampenfabriks-K.G.
Ing. C. Clerici & C.
Rovereto

Mit gezogenem Leuchtdraht

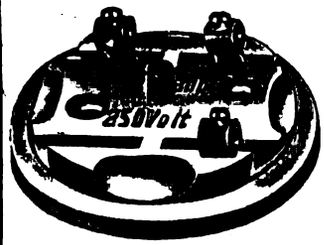


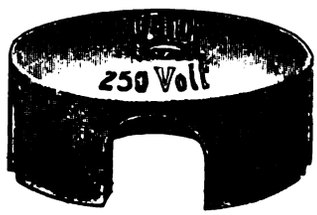
Unzerstörbar! Konkurrenzlos billig!

HAUPTLAGER:

Wien IV. „Vera" Elektr.-Ges., Schaumburgergasse 14.
Budapest VI. Laub Lipót, Liszt-Ferencz-tér 17.

Digitized by Google





Rohrdose mit auswechselbaren Klemmen, vollständig zerlegbar, besonders für den Export geeignet. — Abzweigscheiben mit einsetzbaren Klemmen auf Anfrage.

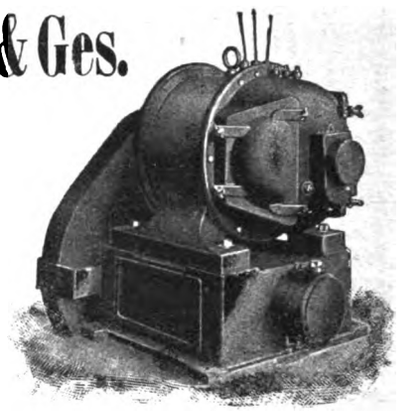
Wunner & Co., Nürnberg.

Dynamo- und Elektromotoren-Bauanstalt

F. Machek & Ges.

WIEN
VI/2 Linke Wienzeile 88.
Telephon Nr. 46.

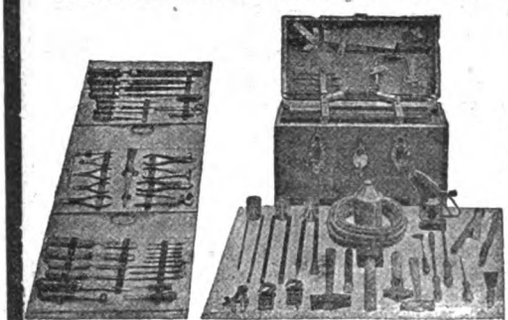
Elektrische Beleuchtungs- und Kraftübertragungs-Anlagen.



4496

WIDMER, RUF & HUBER

LUZERN. SPEZIAL-WERKZEUGE LUZERN.
für Installateure von Gas, Wasser und Elektrizität.



Erste Spezialität
Extra-Qualität
Schweizer-Feilen
in allen Fassonen,
Längen und Hieben

Komplette Werkstätten-einrichtungen.

Preßspäne

vorzügliches Isolierungsmaterial, als auch alle anderen Pappensorten empfiehlt die

Preßspanfabrik Untersachsenfeld

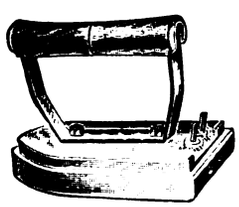
Act.-Ges., vorm. M. Hellinger
Untersachsenfeld, Post Neuwelt i. S.

KARL KALTSCHMID Eisenwerke BRUCK A. MUR

Elektrische Bügeleisen

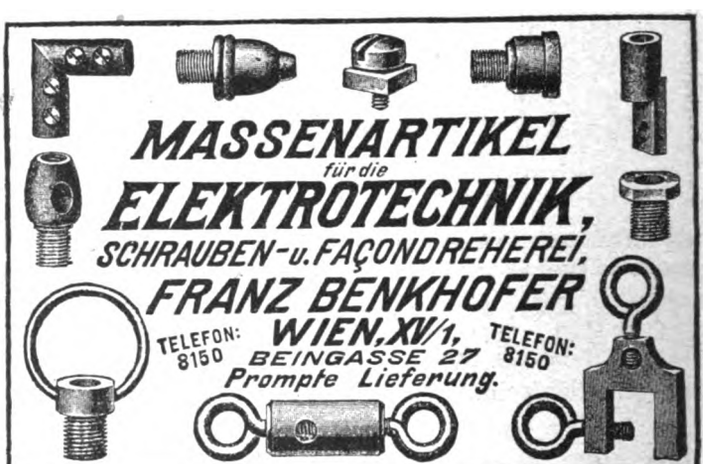
Elektr. Koch- und Wärmeplatten

regulierbar d. Umstecker
15, 20, 25, 30 *cm* Durchmesser.



Konkurrenzlose Fabrikate!

Mit zweijähriger Haltbarkeitsgarantie.
Prospekte auf Wunsch.



SIRIUS ELEKTR.-GES. m. b. H.
LEIPZIG
Telefon 464 u. 6821. Tel.-Adr. Sirius

Wiener Bureau:
Ingenieur Berthold Popper
Wien, II/3 Untere Augartenstraße 1.

Prager Bureau:
Oscar Kirchenberger
Prag, Tuchmachergasse II/18.

Fabrik für Gleich- und Wechselstrommotore und Dynamomaschinen

Dynamos für Elektro-Chemie und Metallurgie, Motordynamos, Umformer, Strom- und Spannungsregulatoren, Schleif- und Poliermotore.

Elektrische Schleifapparate zum Aufspannen auf Drehbanksupporte für Gleich- und Drehstrom.

Elektrische Hand-Bohrmaschine mit drei Geschwindigkeiten für Gleich- u. Wechselstrom.

Schalttafel-Meßinstrumente für Gleich- u. Wechselstrom.

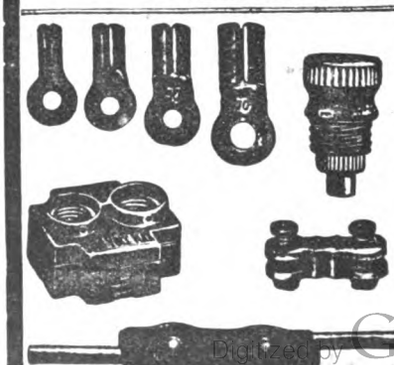
Bogenlampen für alle Strom- und Schaltungsarten; Effekt-Flammenlampen kleine Dauerbrandlampen für ein bis sechs Amp.

Preislisten auf Verlangen.

3819

J. Wilhelm Hofmann, Kötzschenbroda bei Dresden.

Fabrik elektrischer Apparate.



Schalttafel-Sicherungen
Universal-Sicherungen
Multiplex-Sicherungs-stöpsel und Zubehörteile
Verteilungstafeln
Schalttafelschrauben
Kabelschuhe
Verbindungsmuffen
Verbindungsklemmen
Nietverbinder
Drahtseilklemmen
Kausohringe

Spezialität: 2508
Metallgarnituren für alle Arten Sicher...

Digitized by Google

S. SCHÖN, WIEN

Telegramm-Adresse: „Beautiful Wien" A. B. C. & Staudt & Hundius Codes used
Telephone: 38005, 36454, 37579 und 30464.

VII|3 Burggasse 58

Engroshaus für Elektrotechnik

Konto: K. k. priv. Allgemeine Verkehrsbank Wien
Österr. Postspark. Nr. 6952
Ung. Postspark. Nr. 21305

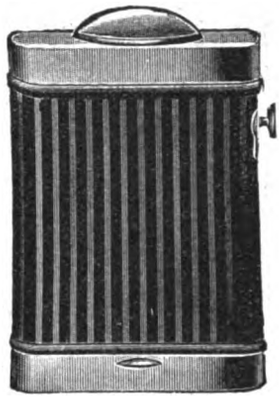
Lieferung wissenschaftlicher und elektrotechnischer Meßinstrumente und -Apparate sowie sämtlicher elektrotechnischer Bedarfsartikel.

Reserviert für

Elektrotechnische Spezialkonstruktionen

G. m. b. H.

Groß-Lichterfelde-Berlin.



FRITZ SCHMIDT

Metallwaren-Industrie

Seifhennersdorf i. Sa.

Verlangen Sie Spezialofferte in

Hülsen

Lampen und Batterien für Taschenlampen.

Preislisten gratis.

Maschinen- und Metallwarenfabrik

R. HORNSTEINER, Prag XV

Massenfabrikation elektrischer Bedarfsartikel

Fassungen — Zugpendel
Schalenhalter — Ringnippel usw.

Vertretung: Carl Lunacsek, Wien, III. Erdbergerlände Nr. 6.

Fabrik transportabler Akkumulatoren

LANGSTEIN & KLEIN

AUSSIG EM.

Transportable Akkumulatoren

für alle Zwecke.

Unerreicht in Qualität.

Neue Preislisten mit herabgesetzten Preisen gratis und franko.

„LELIOS"

ist die neueste Drahtlampe mit horizontaler Lichtfläche!

Ohne Konkurrenz in Lichteffekt und Stromersparnis!!

Für jede Spannung und Lichtstärke!

Zentral-Verkaufsstelle der „Lelios"-Lampen für Österreich-Ungarn und Balkanstaaten:

Prag 22, Primátorská 4

Einige Verkaufsrayone sind noch zu vergeben, und zwar für Wien und Ungarn.

Digitized by Google

K. D. A. G.

Kabelfabrik und Drahtindustrie

Aktien-Gesellschaft

Zentralbureau: Wien, III/2 Stelzhamergasse 4

Werke: Oderberg—Wien—Klein-Mohrau

Kabelwerke, Gummiwerke, Isolierrohrfabrik, Walzwerke, Kettenfabrik, Drahtzugwerke

GUMMONFABRIK

Leitungsmaterialien
für elektrisches Licht, Kraftübertragung, Telephonie, Telegraphie.

Bleikabel
mit Papier oder Gummi isoliert für Spannungen bis 60.000 Volt

Patent-Schnetzerdrähte: wetterbeständig und säurefest.

Ausführung kompletter Kabelnetze.

Telephonkabel, Blocksignalkabel, Telegraphenkabel

Papier-Isolierrohre
nebst Zubehör, mit und ohne Metallschutz.

Lackpapierwaren
wie Schutzkappen, Polklemmen, Unterlagsscheiben etc.

Hartgummi (Ebonit und Stabilit)
in Platten, Rohren, Stäben und Fassonstücken

Weichgummi, Paragummistreifen, Kautschukinstallationsrohre, Akkumulatorenkästen, Kautschukplatten

GUMMON: Fabrikation von feuersicherem, hitzebeständigem Isolationsmaterial: Fassonstücke, Griffe, Kappen, Scheiben, Klemmbretter, Zählerklemmen, Isolatoren etc. etc.

Kettenfabrik in Klein-Mohrau (Österr.-Schlesien)

Kran-, Schlepp- und Schlingketten für jede Art von Hebe- und Transport-Vorrichtungen, kalibriert und unkalibriert

Ketten für den Schiffbau :: :: Alle Arten von Kommerz-Ketten

K. D. A. G.

K. D. A. G.

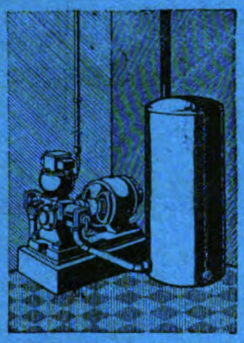
K. D. A. G.

Digitized by Google

Elektrisch-automatische Hauswasser-Versorgung

„QUELLE"

Leistung 30, 60, 85 Minutenliter
Leitung ständig unter Druck, löschbereit bei Feuersgefahr



Fabrikant:
FRANZ TAUSCH
Charlottenburg I, Wallstraße Nr. 22

Vertreter für Österreich:
IGN. WEINFELD
Wien, IX/1 Türkenstraße Nr. 17

Die Zeitschrift für Schwachstromtechnik

Zentralblatt für Telegraphie, Telephonie, elektr. Signalwesen, elektr. Apparaten- und Meßkunde und verwandte Gebiete

unter Mitwirkung von

Graf Arco, Chefingenieur, Berlin; Hofrat K. von Barth-Wehrenalp, Wien; H. G. Dietl, k. k. Oberbaurat, Wien; Prof. M. Th. Edelmann, München; Prof. R. Edler, Wien; Dr. R. Franke, Berlin; Prof. L. Graetz, Universität, München; Dr. R. Heilbrun, Berlin; Prof. J. Herrman, Kgl. techn. Hochschule, Stuttgart; Dr. Fritz Hofmann, München; Dr. S. Jellinek, Wien; Hofrat J. Kareis, Wien; L. Kohlfürst, Ober-Ing., Kaplitz; Dr. N. Koomaus, Haag; Prof. A. Korn, Berlin; Prof. D. Mazzotto, Modena: E. Ramdohr, Major a. D., Berlin; Dr. L. Rellstab, Oberingenieur, Berlin; G. Ritter, Kgl. Baurat, Stuttgart; Geh. Rat Prof. Dr. A. Slaby, Berlin; Prof. Dr. A. Tobler, Polytechnikum, Zürich; Prof. P. Woinarowski, Elektrotechn. Institut, St. Petersburg; herausgegeben von J. Baumann, München

ist das erste und einzige Organ für das gesamte Gebiet der Schwachstromanwendungen

Verlag der Zeitschrift für Schwachstromtechnik, München, Viktoriastraße 1/0.

Erscheint monatlich zweimal.

Abonnement jährlich in Deutschland und Österreich-Ungarn 10 M., Ausland 12 M., **postfrei** zugesandt.

Ing. HUGO GRÜN, Wien, VI. Amerlingstraße Nr. 4.

Telephon Nr. 8611 — Elektrotechnisches Bureau — Telegr.-Adr.: „Volta"

Dynamomaschinen und Motoren.
Isolierrohre und Zubehör.
Elektrische Hauswasserpumpen.
Elektrische transportable Staubsauge-Apparate.
Kohlenfadenlampen und Metallfadenlampen.
Ventilatoren, Kleinmotoren und Bügeleisen.
Beleuchtungskörper für alle Lichtarten.
Zählwerke f. alle Zwecke, u. Spritzgußartikel.
Steatit u. Speckstein für elektrotechnische Zwecke
Fassungen, Schalter, Sicherungen und Massenartikel.

Erstklassige Qualitäten, konkurrierende Preise.

Isoliermaterialien

aus Lackpappe
für Stark- & Schwachstrom
Gebr. Spindler
Sonneberg
S. M.

F. & S.-KUGELLAGER

für elektrische Maschinen jeder Art wie:
Dynamos, Elektromotoren, Magnet-Zündapparate usw.
Kataloge und Projekte kostenlos. 3310

Schweinfurter Präzisions-Kugel-Lager-Werke **FICHTEL & SACHS, Schweinfurt.**

Tägliche Produktion ca. 18.500 Kugellager. Größte Spezialfabrik der Branche.

Generalvertretung und Lager für Österreich: **ROBERT SIERCKE, WIEN**, I. Operngasse 5.

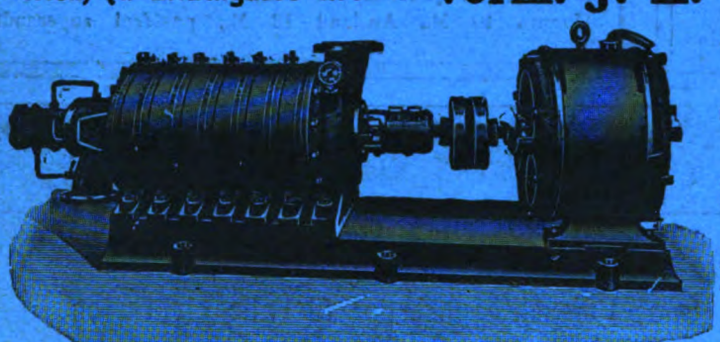
Oesterreichische Elektrotechnische Fabrik **SCHMIDT & Co.** Bodenbach a. d. Elbe

Elektrische Taschenlampen. Batterien. 4221
Handlampen etc. Trocken- und Beutel-Elemente.
Dynamo-Licht-Elemente mit 400 Stunden ununterbrochener Brenndauer. Kataloge gratis und franko.

Verkaufsbüro für Wien: VI. Amerlingstr. 1. Tel. 11514.

Armaturen- u. Maschinenfabrik Akt.-Ges.

Wien, X. Erlachgasse 117. ▫ **vorm. J. A. Hilpert** ▫ Wien, X. Erlachgasse 117.



Abteilung: Pumpen und Kompressoren.
Schacht- und Bohrlochpumpen, Preßpumpen, Kompressoren.
Duplex- und Schwungrad-Dampfpumpen.
Plungerpumpen mit elektr. Antrieb.
Zentrifugal- und Turbinenpumpen
D. R. P. System Neumann. 2433

Ausführung bis zu den größten Leistungen und Förderhöhen in allen Anordnungen. U. a. geliefert: 1 Stück für 3 m³ pro Minute auf 500 m und 4 Stück je 20 m³ pro Minute auf 66 m.

Erstklassige Referenzen. ▫ Höchster Wirkungsgrad. 3679

Unentbehrlich für jeden Elektrotechniker!

Starkstromtechnik Fachbuch für Elektrotechniker **2te** neubearbeitete Auflage

Herausgeber: **E. von Rziha** und **J. Seidener.**

Mit **1239** Textabbildungen. 1912. **Preis** gebunden **21 Mark.**

Man verlange ausführlichen Prospekt. Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Vorrätig bei Wilhelm Ernst & Sohn, Verlag, Berlin W. 66 Wilhelmstr. 90

Fabrik elektrischer Maschinen und Apparate

Dr. Max Levy

Motoren 1/100—120 PS
Dynamos bis 80 KW
Umformer

BERLIN 65, Müllerstraße Nr. 30

Lager in Wien, VII. Stiftgasse 6 — Telephon 33429 beim Vertreter Ingenieur Friedrich W. Merz.
„ „ Prag, Niklasstraße 34 — „ 1116 „ „ Julius Beschau

Ventilatoren
Propeller
für alle Stromarten

Digitized by Google

Für die Redaktion verantwortlich: Maximilian Zinner. Selbstverlag des Elektrotechnischen Vereines in Wien. — Druck von R. Spies & Co., Wien.

Digitized by Google

Digitized by Google

JUN 25 1914

Digitized by Google

Digitized by Google